

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM: ECONOMIA MONETÁRIA E FINANCEIRA

DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NUMA PEQUENA ECONOMIA ABERTA O CASO DE CABO VERDE

João Emanuel Brito Ledo de Pina

Orientação: Professor Miguel Pedro Brito St. Aubyn

Presidente: Doutor Miguel Pedro Brito St. Aubyn Professor Associado,
com agregação, do Instituto Superior de Economia e Gestão da
Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Doutor Fernando Manuel de Almeida Alexandre, Professor
Auxiliar do Departamento de Economia da Universidade do
Minho

Doutor João António Ramos Estêvão, Professor Auxiliar do
Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade
Técnica de Lisboa

5 de Junho de 2008

DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NUMA PEQUENA ECONOMIA ABERTA O CASO DE CABO VERDE

João Emanuel Brito Ledo de Pina
Mestrado em: Economia Monetária e Financeira
Orientador: Doutor Miguel St Aubyn.

RESUMO

O Acordo de Cooperação Cambial entre Cabo Verde e Portugal de Março de 1998 veio criar profundas alterações no regime de política monetária em Cabo Verde.

É normalmente citado que, se um pequeno país optar por um regime de paridade fixa em relação a uma moeda dominante, esse país impõe a si próprio uma disciplina que consiste basicamente em subordinar a sua política monetária à do país da referida moeda dominante e em manter equiparadas as respectivas taxas de inflação.

Há uma tendência alargada em eleger a estabilidade de preços como o objectivo prioritário da política monetária. Na linha dessa tendência, o Banco de Cabo Verde, através da sua Lei Orgânica, elegeu a estabilidade de preços como seu objectivo principal.

Para uma pequena economia aberta, como é o caso de Cabo Verde, a estabilidade cambial pode pressionar a manutenção da disciplina macroeconómica e contribuir para uma maior aproximação entre preços internos e preços externos.

É no contexto da vinculação da política monetária cabo-verdiana à da área do euro que pretendemos analisar os determinantes da inflação em Cabo Verde, com base num modelo econométrico simples.

Os dados utilizados na estimação têm frequência trimestral cobrindo o período de 1995:4 a 2006:3.

Os resultados dos testes econométricos que efectuámos permitem-nos confirmar que a partir do Acordo de Cooperação Cambial a massa monetária deixou de ser uma variável importante na explicação da inflação em Cabo Verde, resultado esse consistente com os fundamentos teóricos da adopção do regime de câmbios fixos. Esse resultado leva-nos a questionar a existência de uma política monetária independente em Cabo Verde.

Concluimos também que em Cabo Verde, a partir do período da fixação da taxa de câmbio, os determinantes fundamentais da inflação são a componente sazonal, a inflação importada e o hiato do produto.

Palavras-chave: Acordo de Cooperação Cambial, regime de política monetária, inflação, taxa de câmbio, Cabo Verde, Portugal.

DETERMINANTS OF INFLATION IN A SMALL OPEN ECONOMY CAPE VERDE: CASE STUDY

João Emanuel Brito Ledo de Pina
Masters in: Monetary and Financial Economics
Supervisor: Professor Doctor Miguel St Aubyn.

ABSTRACT

The exchange rate agreement between Cape Verde and Portugal in March 1998 deeply changed the way monetary policy is conducted in Cape Verde.

Is normally cited that, when a small country opts for a system of fixed parity with respect to a dominant currency, it self imposes a discipline which amounts to adopting the monetary policy of the dominant country and to keeping its inflation rate close to the dominant reference.

There is a broad trend in electing the stability of prices as the primary objective of monetary policy. Following this trend, the Bank of Cape Verde, through its Organic Law, elect to price stability as its main objective.

For a small open economy, such as Cape Verde, exchange rate stability can press the maintenance of macroeconomic discipline and contribute to greater rapprochement between domestic prices and external prices.

It is within this monetary policy linkage framework that we want to analyze the inflation determinants in Cape Verde, based on a simple econometric model.

Data used covers quarters from 1995:4 to 2006:3.

Our econometric results allow us to confirm that money ceased to be an important variable in the explanation of inflation in Cape Verde from the exchange rate agreement between Cape Verde and Portugal on, this result being consistent with the theoretical foundations behind the adoption of the currency peg . This result leads us to question the existence of an independent monetary policy in Cape Verde.

Moreover, we concluded that in Cape Verde, and from the exchange rate agreement on, the fundamental determinants of inflation became the seasonal component, imported inflation and the output gap.

Key words: Exchange rate agreement, monetary policy conducted, inflation, exchange rate, Cape Verde, Portugal.

ÍNDICE GERAL

Resumo e Palavras-Chave.....	1
Agradecimentos.....	7
1 Introdução.....	8
2 Objectivo final da política monetária	11
3 Algumas Propostas de solução para o problema de enviesamento inflacionista	18
4 Objectivo final e a natureza prospectiva da política monetária	21
5 objectivos intermédios de política monetária	26
5.1 A utilização de objectivos intermédios monetários	27
6 Dos instrumentos aos objectivos finais de política monetária	30
6.1 A análise de Poole (1970)	31
7 Quadro operacional da política monetária em Cabo Verde	35
7.1 Objectivo final	36
7.2 Objectivo intermédio	37
7.3 Meta operacional	38
7.4 Instrumentos	39
7.5 Independência, Transparência e Responsabilização do Banco de Cabo Verde	42
8. Evidências empíricas da relação entre a inflação e: regime cambial, massa monetária e produto	44
8.1 Evidência empírica da relação entre inflação e regime cambial	44
8.2 Evidência empírica da relação entre inflação e massa monetária	46
8.3 Evidência empírica da relação entre inflação e produto	48
9 Canais de transmissão	49

9.1 Canal taxa de juros	50
9.2 Canal taxa de câmbio	51
9.3 Canal preço de outros activos	52
9.4 Canal crédito.....	54
10 Fixação da taxa de câmbio: Antecedentes e fundamentação económica	58
11 Vantagens e desvantagens do regime de câmbios fixos	62
12 Aplicação empírica	67
12.1 Descrição das variáveis do modelo	67
12.2 Teste de raiz unitária	69
12.3 apresentação e estimação dos modelos empíricos	71
12.4 Testes de causalidade da massa monetária à inflação	77
13 Conclusão	79
14 Referências bibliográficas	81
15 Anexos	86

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I. Estatísticas das taxas de variação mensal, homóloga e média do IPC antes do Acordo de Cooperação Cambial.....	65
Quadro II. Estatísticas das taxas de variação mensal, homólogas e média do IPC após Acordo de Cooperação Cambial.....	66
Quadro III. Resultado dos testes de raiz unitária.....	71
Quadro IV. Resultado da estimação do Modelo I.....	72
Quadro V. Testes de diagnósticos do Modelo I.....	72
Quadro VI. Resultado da estimação do Modelo II.....	74
Quadro VII. Testes de diagnósticos do Modelo II.....	74
Quadro VIII. Resultado dos testes de causalidade da massa monetária à inflação.....	76
Quadro IX. Resultado da estimação Modelo III.....	78
Quadro X. Testes de diagnósticos do Modelo III.....	78
Quadro XI. Sector real da economia.....	86
Quadro XII. Sector fiscal da economia.....	86
Quadro XIII. Sector monetário da economia.....	86
Quadro XIV. Sector externo da economia.....	87
Quadro XIV. Peso das moedas no cabaz em 1991.....	87
Quadro XVI. Taxa de câmbio efectiva do escudo cabo-verdiano 1978 a 1982	87
Quadro XVII. Taxa de câmbio efectiva real média do escudo cabo-verdiano de 1985 a 1990.....	87
Quadro XVIII. Taxa de câmbio médio do Escudo cabo-verdiano em relação ao escudo português 1988 a 1998.....	87
Quadro XIX. Comércio Externo com Portugal 1995 a 2007.....	88
Quadro XX. Índice de Taxas de Câmbio Efectivas Nominal e Real do Escudo cabo - verdiano 1995 a 2005.....	88

Quadro XXI. Índice de taxa de câmbio do escudo cabo-verdiano em relação ao cabaz de moedas 1984 a 1992.....	88
Quadro XXII. Exposição ao comércio externo 1991 a 2000.....	89
Quadro XXIII. Taxa de cobertura das importações pelas exportações 1990 a 2000.....	89
Quadro XXIV. Evolução das reservas cambiais, em meses de importação, 2002 a 2007	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Análise IS-LM dos efeitos de política monetária sob regimes de câmbios fixos.....	90
Gráfico 2. Variação % da taxa de câmbio efectiva real.....	90
Gráfico 3. Variação % do Índice de Preços no Consumidor.....	91
Gráfico 4. . Taxa de câmbio ECU/ Escudos cabo-verdianos 1996 a 1997.....	91
Gráfico 5. Variação % do m2 de 1995 a 2006.....	92
Gráfico 6. Evolução das reserves em meses de importação 1995 a 2005.....	92
Gráfico 7. Taxas de juros de bilhetes de tesouro de Cabo Verde, Euribor e o diferencial entre as duas taxas a 3 meses 1999 a 2007.....	93
Gráfico 8. Taxas de juros de bilhetes de tesouro de Cabo Verde, Euribor e o diferencial entre as duas taxas a 6meses 1999 a 2007.....	93

AGRADECIMENTOS

Ao terminar este trabalho, enquanto a minha primeira experiência na investigação, sinto-me na obrigação de agradecer a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a sua elaboração.

Agradeço, em primeiro lugar, ao Professor Doutor Miguel St. Aubyn pelo tempo dispensado na orientação deste trabalho e pela forma prática como conduziu os trabalhos.

Agradeço também ao Doutor Carlos Rocha, do Departamento de Mercados de Banco de Cabo Verde, pelos comentários e sugestões.

Agradeço também ao senhor Francisco Sarrasqueiro pelos apoios concedidos, pelos comentários e sugestões.

Um agradecimento final à minha mãe, meus irmãos, minha querida filha Carina e a Dulce Alves, com Saudades.

1 INTRODUÇÃO

Com o presente trabalho, procuramos investigar se, a partir do Acordo de Cooperação Cambial, a massa monetária continua a ser uma variável importante para a explicação da inflação em Cabo Verde, isto é, explorar as implicações que a fixação da taxa de câmbio tem sobre o estatuto da massa monetária enquanto uma possível determinante da inflação em Cabo Verde.

Este trabalho está organizado de acordo com a seguinte estrutura: No ponto 1, iniciamos com uma breve introdução; de seguida, no ponto 2, abordamos a questão do objectivo de política monetária onde ilustrámos o modo de operacionalização da política monetária descricionária e da política com compromisso. Constatamos que a condução da política monetária de forma descricionária conduz ao enviesamento inflacionista. No ponto 3, abordámos algumas soluções propostas na literatura para resolver o problema do enviesamento inflacionista. No ponto 4, analisamos a natureza prospectiva da política monetária, onde mostrámos que a política monetária descricionária conduz à estabilização do enviesamento inflacionista desde que não houver a ambição de elevar o produto para além do seu nível natural. No ponto 5, abordamos os objectivos intermédios monetários onde analisámos a utilização da massa monetária e da taxa de câmbio como objectivos intermédios e as relações que possam ter com o objectivo final. No ponto 6, abordamos a utilização de instrumentos de política monetária, onde discutimos a utilização da taxa de juro e da massa monetária enquanto objectivo intermédio da política monetária com base na análise de Poole (1970). Concluimos que a opção por um determinado instrumento de política depende de tipo de choque que afecta a economia. Os pontos 2 a 6 servem de referências teóricas ao enquadramento da política monetária em Cabo Verde, concretamente, no que se refere aos objectivos finais, intermédios e os

instrumentos de política monetária utilizados para alcançar aqueles objectivos e, depois, no ponto 7, enquadrámos a política monetária cabo-verdiana em termos do objectivo final, intermédios, meta operacional, instrumentos, independência, transparência e a responsabilização do Banco de Cabo Verde. No ponto 8, com a finalidade de motivar o nosso modelo empírico, abordámos algumas evidências referidas na literatura sobre a relação entre a inflação e regime cambial, inflação e massa monetária e inflação e produto. Este ponto serve, também, de referencia teórica aos fundamentos da adopção do regime cambial de paridade fixa pelas pequenas economias abertas, como é o caso de Cabo Verde. Constatámos que não há um argumento consensual sobre essas evidências. No ponto 9, discutimos alguns canais de transmissão dos efeitos de política monetária, nomeadamente, os canais taxas de juros, taxa de câmbio e preços de outros activos. A importância de cada um desses canais depende muito do grau de desenvolvimento do sistema financeiro, da dimensão e do grau de abertura da economia. No ponto 10, analisámos a fixação da taxa de câmbio em Cabo Verde fazendo referência à política cambial antes de acordo de paridade fixa e as principais implicações desse acordo em termos de disciplina monetária e formação das expectativas por parte dos agentes privados da economia. No ponto 11, ilustramos os prós e contras do regime de câmbios fixos (regime esse que vigora actualmente em Cabo Verde) onde sublinhamos que esse regime é inconsistente com uma política monetária autónoma visto que há um compromisso com uma taxa de juro exógena determinada externamente. No ponto 12, analisamos o modelo empírico, onde começamos por descrever as variáveis do modelo, efectuar testes de raiz unitária e estimação do modelo, propriamente dito. Finalizamos este ponto com o teste de causalidade da massa monetária à inflação e verificámos que a massa monetária tem estatuto diferente antes e depois da fixação da taxa de câmbio. No

ponto 13, tirámos as devidas conclusões e apresentámos as principais dificuldades do nosso modelo empírico, das quais, se destaca período da amostra muito curta tornando difícil comparar dois regimes cambiais diferentes.

2 OBJECTIVO FINAL DA POLÍTICA MONETÁRIA

Nos anos mais recentes, tornou-se consensual a ideia de que a estabilidade de preços deve ser o objectivo final da política monetária. Segundo Greenspan (1996), esta estabilidade é entendida como uma situação em que os agentes económicos deixam de considerar a inflação nas suas decisões.

Com a finalidade de atingir o objectivo de estabilidade de preços, a autoridade monetária (entendida como banco central) pode adoptar diversas formas de condução da política monetária. Pode conduzir a política monetária de forma discricionária ou com regra/compromisso.

Kydland e Prescott (1977) e Barro e Gordon (1983 a, b) mostraram que os decisores enfrentam uma tentação de explorar os efeitos da política monetária sobre a actividade económica no curto - prazo e que isso cria um problema de credibilidade. O uso activo da política monetária para prosseguir objectivos reais de curto prazo resulta num enviesamento inflacionista da economia, ou seja, numa inflação superior à socialmente óptima, sem ganhos reais permanentes.

Várias recomendações em termos de desenho das instituições monetárias de forma a ultrapassar os problemas de credibilidade e melhorar os resultados económicos têm sido abordadas na literatura. Rogoff (1985) mostrou que a delegação da política monetária num banco central independente, que dá mais ênfase à estabilidade de preços do que o conjunto da sociedade, pode ajudar a minimizar os efeitos de enviesamento inflacionista. O mesmo autor demonstrou, no entanto, que este tipo de delegação gera um trade - off entre credibilidade e flexibilidade. O ganho de credibilidade resultante do maior peso que o banco central atribui à estabilização da inflação (inflação média reduz), está associado a menor flexibilidade da política, que se traduz em menor capacidade para

estabilizar a economia. Persson e Tabellini (1993) e Walsh (1995) mostraram que não é correcta a ideia de que a configuração óptima das instituições tenha de enfrentar um trade-off entre credibilidade e flexibilidade se o governo estabelecer um contrato de incentivos óptimo com o banco central, em que este é directamente responsabilizado pela inflação que atinge. Svensson (1997) mostrou que este contrato óptimo é equivalente à delegação da política monetária num banco central independente com um objectivo explícito de inflação, escolhido adequadamente. A fixação de um objectivo de inflação óptimo resolve directamente o enviesamento inflacionista da política monetária, sem distorcer a capacidade de estabilização do produto.

Neste trabalho partimos do princípio que a médio prazo a estabilidade de preços é o objectivo prioritário da política monetária e analisamos as diferentes formas de conduzir a política monetária bem como as suas implicações em termos de bem-estar para a sociedade. Mais concretamente, vamos analisar a política monetária discricionária e suas implicações e as recomendações propostas na literatura para ultrapassar os problemas derivados da adopção dessa política por parte da autoridade monetária.

Para clarificar a questão do objectivo da autoridade e a estratégia adoptada para atingir esse objectivo vamos especificar a preferência do banco central em termos de função de perda que tem com argumentos o produto (ou emprego) e a inflação.

Admitimos que o banco central tem como objectivo minimizar o valor esperado da seguinte função objectivo:¹

$$U = \lambda (y - y_n) + \frac{1}{2} \pi^2, \quad \lambda > 0 \quad (2.1)$$

¹ Veja-se Walsh (2003), Capítulo VIII.

em que y é o produto, y_n é o produto natural e π é a taxa de inflação. Quanto maior o desvio do produto em relação ao produto natural maior é a perda da autoridade e, quanto maior é a taxa de inflação, mais baixa é a utilidade da autoridade. O parâmetro λ traduz a preocupação que a autoridade tem em estabilizar a inflação relativamente ao produto. Quanto maior for o λ , maior é a preocupação com objectivo de estabilização do produto relativamente ao objectivo de estabilidade de preços.

Admitimos que a autoridade tem a ambição de aumentar o produto e que este ao adoptar esse comportamento gera inflação surpresa.

Admitimos, adicionalmente, que na função de perda (2.1) há um parâmetro que representa uma distorção, como o exemplo, o imposto sobre os rendimentos salariais ou a presença de um monopólio concorrencial que faz com que o produto de equilíbrio seja ineficientemente baixo. Então, a anterior função de perda quadrática assume a seguinte forma:

$$V = \frac{1}{2} \lambda (y - y_n - k)^2 + \frac{1}{2} \pi^2. \quad (2.2)$$

Adicionalmente, admitimos que o valor objectivo para a inflação é um valor próximo de zero e que o objectivo para o produto é que este ultrapassa o produto natural no valor do parâmetro k (medida da distorção)

Para efeitos de análise, vamos considerar a função de perda (2.1).

Dado a expectativa dos agentes privados, o banco central vai escolher o produto e a inflação que permite minimizar a sua função de perda, tomando como um dado as expectativas dos agentes que se supõe serem racionais.

De seguida apresentamos a especificação da oferta agregada da economia de acordo com a especificação proposta por Barro e Gordon (1983a, 1983b). Assim, a oferta agregada é dada por:

$$Y = y_n + a (\pi - \pi^e) + e \quad (2.3)$$

em que e é o choque da oferta.

Admitimos que os salários nominais são fixados com um período de antecedência com base nas expectativas que os agentes privados têm sobre a taxa de inflação. Se houver uma inflação surpresa há um efeito de descida de salário real e isso leva a empresa a aumentar a sua oferta de trabalho. Pelo contrário, se a inflação esperada for mais alta da que efectivamente se verificou isso provoca um aumento de salário real e diminuição de oferta de trabalho.²

Admitimos que o instrumento de política monetária do banco central é a oferta de moeda e decorrente desta hipótese, consideramos a seguinte relação entre o objectivo e o instrumento de política monetária³:

$$\pi = \Delta m + v \quad (2.4)$$

Em que Δm é a taxa de crescimento da oferta de moeda e “ v ” é a perturbação na velocidade de circulação.

Por hipótese, os choques “ e ” e “ v ” não estão correlacionados e a autoridade monetária fixa o seu instrumento depois dos choques da oferta se terem verificados.

² Esse facto pode criar a tentação para a autoridade se desviar do objectivo de inflação previamente anunciado, isto é, a autoridade pode querer inflacionar a economia com a finalidade de obter ganhos reais. Outros objectivos como a obtenção de senhoriagem e objectivos de balança de pagamentos são também citados na literatura. Veja-se Cukierman (1992)

³ Na prática, a maioria dos bancos centrais adoptam como seu instrumento de política monetária a taxa de juro de curto prazo.

O facto dos salários nominais serem fixados antes do banco central fixar o seu instrumento de política gera a possibilidade daquele surpreender os agentes privados por meio da criação da inflação surpresa.

O objectivo da autoridade no caso em que não se assume qualquer compromisso e toma como um dado as expectativas dos agentes pode ser formulado como:

Min U (equação (2.1)), em ordem a π ($\pi = \Delta m + v$) tomando a expectativa dos agentes como um dado.⁴ Substituindo (2.3) e (2.4) na função objectivo (2.1), a condição de primeira ordem é dada por:

$$\frac{\partial U}{\partial \pi} = a\lambda - \Delta m. \text{ Fazendo } a\lambda - \Delta m = 0, \text{ vem:}$$

$$\Delta m = a\lambda, \text{ com } a\lambda > 0 \quad (2.5)$$

A perda esperada é dada por:

$$E[U^d] = -\frac{1}{2}(a^2 \lambda^2 + \sigma_v^2) \quad (2.6).$$

Como estamos a admitir que os agentes privados têm expectativas racionais, então, $\pi^e = a\lambda$, isto é, a inflação média ($E \pi$) é perfeitamente antecipada.

A primeira conclusão que se pode tirar é que quando a autoridade fixa o seu instrumento de forma descricionária a inflação média é positiva. Como a inflação é completamente antecipada pelos agentes privados, essa inflação média positiva não afecta o produto. Na condição (2.5), quanto maior é o parâmetro “a,” isto é, o benefício marginal da inflação surpresa, maior é o incentivo que o banco central tem para gerar a inflação surpresa. Dado que os agentes privados conseguem ver esse incentivo, então eles antecipam uma elevada taxa de inflação aumentando a possibilidade de ocorrer um

⁴ Não é nosso objectivo a preocupação com a mecânica da resolução, mas sim, o resultado e a sua intuição, pelo que omitimos alguns passos intermédios.

enviesamento inflacionista. Outra fonte do enviesamento inflacionista é o parâmetro λ (peso que a autoridade dá a estabilização do produto). Quanto menor for o valor deste parâmetro, menores são os ganhos decorrentes de expansão do produto em relação ao cumprimento do objectivo da inflação e o banco central tem menos incentivo em gerar a inflação surpresa.

O resultado da política discricionária pode ser comparada com a política com compromisso. Sob compromisso o valor esperado da função de perda vem:

$$E[U^c] = -\frac{1}{2}\sigma_v^2 > E[U]. \text{ Isto significa que a política discricionária gera perda de}$$

bem-estar para a sociedade.

Se em vez de utilizar a equação (2.1) utilizar a equação (2.2) para avaliar a inflação com base na política discricionária, o resultado vem:

$$\pi^d = a\lambda k - \left(\frac{a\lambda}{1+a^2\lambda}\right) e + v. \quad (2.7)$$

A inflação média é neste caso $a\lambda k$ (positivo), apesar de não afectar o produto visto que é completamente antecipada pelos agentes privados. O efeito do enviesamento inflacionista é crescente com a distorção (k), com o efeito da surpresa monetária sobre o produto (a) e com o peso que o banco central dá ao objectivo estabilização do produto (λ). Constatámos também na equação (2.7) que um choque da oferta positiva conduz a uma redução no crescimento da moeda e , consequentemente, a redução na taxa de inflação.

A perda esperada da política discricionária e da política com compromisso são dadas, respectivamente por:

$$E [V^d] = \frac{1}{2} \lambda (1 + a^2 \lambda) k^2 + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\lambda}{1 + a^2 \lambda} \right) \sigma_e^2 + (1 + a^2 \lambda) \sigma_v^2 \right] \quad (2.8)$$

$$E [V^c] = \frac{1}{2} \lambda k^2 + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\lambda}{1 + a^2 \lambda} \right) \sigma_e^2 + (1 + a^2 \lambda) \sigma_v^2 \right] \quad (2.9)$$

A perda esperada com descrição é superior à perda esperada na situação de compromisso. Essa diferença corresponde ao enviesamento inflacionista da política discricionária. Esse enviesamento inflacionista deve-se ao incentivo que o banco central tem em inflacionar a economia após os agentes privados formarem as suas expectativas e da impossibilidade daquele assumir um compromisso prévio com uma taxa de inflação zero atendendo que o benefício marginal de gerar inflação surpresa supera os custos marginais. Isso gera um incentivo para não cumprir o compromisso previamente assumido. Neste sentido a política discricionária não é dinamicamente consistente.⁵

⁵ Veja-se Kidland e Precott (1977)

3 ALGUMAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA DO ENVIESAMENTO INFLACIONISTA⁶

Na sequência dos estudos de Barro e Gordon (1983a), muitos outros estudos surgiram no sentido de encontrar uma solução para o problema do enviesamento inflacionista. Dado que o banco central fixa taxa de inflação de modo que o custo marginal e benefício marginal sejam iguais (dado a expectativa), muitas alternativas surgiram no sentido de alterar o modelo básico proposto por Barro e Gordon de modo a fazer aumentar os custos marginais da inflação em relação ao previamente percebido pelo banco central.

Uma das primeiras soluções surgidas são as que se relacionam com a questão de reputação numa versão de jogo repetido. Segundo esta perspectiva, a tentação de gerar inflação no período corrente diferente do que tinha sido anunciado compromete a reputação do banco central e leva a que os agentes privados criem a expectativa de uma maior inflação futura. Isto conduz a pior resultado em termos de perda esperada (para a autoridade e agentes privados). Portanto, verifica-se uma perda da reputação e o consequente aumento dos custos marginais gerados por mais inflação na economia.

A segunda alternativa sugerida na literatura como solução ao problema do enviesamento inflacionista é a delegação da condução da política monetária a um agente independente que tem maior preferência para estabilização da inflação do que a sociedade e cuja a compensação (que pode assumir a forma monetária ou não) esteja indexada aos custos marginais da inflação.

⁶ Não é nosso objectivo fazer uma análise exaustiva das várias soluções existentes na literatura para esse problema. Fazemos apenas uma breve referência a Rogoff(1985) e Walsh (1995).

A terceira solução sugerida na literatura está relacionada com a limitação da flexibilidade do banco central. O exemplo mais citado deste tipo de restrição é a adopção de uma regra “target” que impõe a obrigação ao banco central de atingir uma taxa de inflação previamente fixada e associar um custo no caso de se desviar do objectivo previamente anunciado.⁷

Rogoff (1985) propôs a delegação da política monetária num banqueiro central “conservador e independente como forma de ultrapassar o problemas de credibilidade. Segundo o autor, se a sociedade delegar a política monetária a um banqueiro central que dá maior peso à estabilização da inflação que o produto (banqueiro conservador na expressão do autor) isso reduz o problema do enviesamento inflacionista. Segundo o autor, como o banqueiro conservador valoriza menos as surpresas de inflação que a sociedade, passa a ser credível uma taxa de inflação mais baixa. O autor reconhece, ainda, que esta estratégia apesar de ser credível é pouco flexível.

Mais recentemente, surgiram argumentos contra a questão de trad - off entre a credibilidade e flexibilidade. Segundo estes argumentos recentes é possível atingir um equilíbrio melhor do que o sugerido por Rogoff (1985), através do estabelecimento de um contrato de incentivos óptimo entre a sociedade/governo e o banco central. Este tipo de abordagem foi iniciado por Walsh (1995). Este autor analisou a resolução do problema de incentivos do banco central, no contexto do modelo quadrático - linear. O governo firma um contrato com o banco central em que o seu rendimento está indexado às suas acções, isto é, no caso de haver mais inflação do que o objectivo anunciado previamente, haverá uma redução do rendimento do banco central na mesma proporção. Esse procedimento

⁷ Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido, Suécia Finlândia e Espanha são alguns dos países que optaram por este tipo de estratégia – designada por “inflation targeting” na literatura. Veja-se Svensson (1995) para a discussão e análise dessa estratégia.

contratual pode desincentivar o banco central a gerar mais inflação e contribui para diminuir o enviesamento inflacionista. Embora o contrato linear óptimo seja muito simples, enfrenta dificuldades quanto à criação de estruturas institucionais que reproduzam o tipo de incentivo subjacente.

4 OBJECTIVO FINAL E A NATUREZA PROSPECTIVA DA POLÍTICA MONETÁRIA

Há um consenso alargado na literatura de que as medidas de política monetária apenas se transmitem aos preços com algum desfasamento, desfasamento esse que não é conhecido com certeza quando se decidem as medidas de política monetária. Isto significa que os bancos centrais têm de ser necessariamente prospectiva, isto é, em cada momento as decisões de política monetária basear - se - ão, necessariamente, na avaliação que o banco central faz da evolução futura dos preços, relativamente ao objectivo que pretende atingir. Como tal, as previsões de inflação têm um papel fundamental na condução da política monetária, não obstante as dificuldades que possam envolver.

A natureza prospectiva da política monetária encontra-se bem documentada nos modelos novo keynesiano que se tornou uma referência na análise da política monetária⁸.

O modelo novo keynesiano básico consiste no essencial em três componentes: Em primeiro lugar, o lado da procura da economia é representada por uma curva IS com expectativa; em segundo lugar, a equação da inflação em que a inflação presente reage à expectativa condicional da inflação futura ($E_t\pi_{t+1}$); e por fim (ao contrário do modelo de Barro e Gordon (1993b) que utiliza a massa monetária como instrumento de política monetária), o modelo novo keynesiano utiliza a taxa de juro nominal como o instrumento de política monetária. As duas primeiras equações são:

$$x_t = E_t x_{t+1} - \left(\frac{1}{\sigma}\right) (i_t - E_t \pi_{t+1}) + u_t \quad (4.1)$$

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + k x_t + e_t \quad (4.2)$$

⁸ Veja-se Clarida, Galí e Gertler (1999) e Svensson e Woodford (1999, 2000)

A variável x_t é o hiato do produto, definido como o desvio do produto face ao seu valor de equilíbrio com preços flexíveis, i_t é a taxa de juro nominal e π_t é a taxa de inflação. u_t é o choque da procura, por exemplo, choque na despesa pública. A variável e_t é um choque de custo. $E_t x_{t+1}$ e $E_t \pi_{t+1}$ representam, a expectativa condicional do hiato do produto futuro e da inflação futura, respectivamente.

Pela equação (4.1) vê-se que a procura agregada corrente é determinada pela evolução da taxa de juro real futuro (que depende da expectativa condicional da inflação futura) e da expectativa condicional do hiato do produto futuro. Também a taxa de inflação corrente depende da sua expectativa.

No modelo novo keynesiano a função de perda da autoridade é derivada a partir a partir de um modelo de equilíbrio geral. Esta função assume a seguinte forma:

$$- \Omega E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\pi_{t+i}^2 + \lambda (x_{t+i} - x^*)^2] \quad (4.3)$$

A variável x^* representa o hiato entre o valor eficiente do produto do estado estacionário sem distorção monopolística e o valor actual do produto do estado estacionário.⁹

À semelhança do que fazemos no modelo de Barro e Gordon (1983b), vamos de seguida apresentar e interpretar os resultados de política monetária discricionária e da política com compromisso.

Admitimos que o banco central tem como objectivo minimizar uma função de perda quadrática (4.3) (com $x^* = 0$) de tal modo que aquela função de perda assume a seguinte forma:

$$L_t = E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i (\pi_{t+i}^2 + \lambda x_{t+i}^2) \quad (4.4)$$

⁹ Os pormenores da derivação dos parâmetros das equações aqui apresentadas encontram-se no Walsh (2003), pp. 553-555.

Como se pode ver, a função de perda (4.4) não inclui um parâmetro que representa ambição de levar o produto para um nível superior ao seu valor natural que é considerado como causador do enviesamento inflacionista. Ao contrário do modelo desenvolvido por Barro e Gordon (1983b), no contexto deste modelo, a política discricionária conduz a uma estabilização do enviesamento (“stabilization bias”).

Admitimos que o banco central assume um compromisso prévio de escolher a trajectória da inflação corrente e futura e o hiato do produto de modo a minimizar função (4.4), isto é, segue um compromisso que considera ser óptimo e que tem como restrição a equação (4.1) e (4.2). Adicionalmente, admitimos que o banco central tem como objectivo escolher a sequência de taxa de juro, inflação e hiato do produto (i_{t+i} , π_{t+i} , x_{t+i}). É conveniente notar que o valor óptimo do instrumento é endogenamente determinado. Admitimos ainda que θ_{t+i} e ψ_{t+i} são os multiplicadores de lagrange associados à equação (4.1) e (4.2), respectivamente, para o período $t+i$.

Para encontrar o valor objectivo o banco central vai minimizar a seguinte função:

$$E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i \{ (\pi_{t+i}^2 + \lambda x_{t+i}^2) + \theta_{t+i} [x_{t+i} - x_{t+i+1} + \sigma^{-1}(i_{t+i} - \pi_{t+i+1}) - u_{t+i}] + \psi_{t+i} (\pi_{t+i} - \beta \pi_{t+i+1} - k x_{t+i} - e_{t+i}) \}. \quad (4.5)$$

Do resultado da aplicação das condições de primeira ordem chega-se a solução que mostra que a política com compromisso óptimo é dinamicamente inconsistente neste modelo. Isto é ilustrado pelas duas das quatro condições de primeira ordem obtidas, por exemplo: $\pi_t + \psi_t = 0$ é inconsistente com $E_t (\pi_{t+i} + \psi_{t+i} - \psi_{t+i-1}) = 0$, com $i \geq 1$. $\pi_t + \psi_t = 0$ é equivalente a $\pi_t = -\psi$, o que significa que no período corrente o banco central compromete-se com a inflação igual a $-\psi$ e promete fixar a inflação do período seguinte

em $-(\psi_{t+i} - \psi_{t+i})$. Quando chega o período $t+1$ fixa $\pi_{t+1} = -\psi_{t+1}$. Isto ilustra que a política com compromisso óptimo é dinamicamente inconsistente.

Admitimos agora que o banco central compromete-se em implementar para todo o período as seguintes condições (que resultaram das condições de primeira aplicada à função objectivo (4.5)):

$E_t (\pi_{t+i} + \psi_{t+i} - \psi_{t+i-1}) = 0 \quad i \geq 0$ e $E_t (\lambda x_{t+i} - k\psi_{t+i})$. Esta estratégia é denominada na literatura como “timeless perspective”.¹⁰ A inflação de equilíbrio, com base em “timeless perspective” é dado pela seguinte expressão:

$$\pi_t = \left(\frac{\lambda}{k}\right) (1 - a_x) x_{t-1} + \left[\frac{\lambda}{\lambda[1 + \beta(1 - \rho - a_x)] + k^2} \right] e_t \quad (4.6)$$

Pela expressão (4.6) vê-se o hiato de produto passado afecta a inflação do período corrente. Significa que o banco central na sua decisão de política vai reagir ao hiato do produto passado e isso permite-lhe influenciar a expectativa da inflação futura. Esse procedimento conduz a melhor resultado em termos de trade - off entre o hiato do produto e a variabilidade da inflação. A equação (4.6) ilustra ainda que o impacto de um choque de custo positivo (isto é, $e_t > 0$) pode ser estabilizado com menor perda de produto se o banco central conseguir influenciar positivamente a expectativa da inflação (isto é, sua descida).

De seguida vamos admitir que o banco central adopta a política discricionária, isto é, minimiza período a período a sua função de perda (4.4). A inflação de equilíbrio é neste caso dada por:

$$\pi_t = -\left(\frac{\lambda}{k}\right) x_t = \left[\frac{\lambda}{\lambda(1 - \beta\rho) + k^2} \right] e_t \quad (4.7)$$

¹⁰ Veja-se Woodford (1999a)

De acordo com a expressão (4.7) a política discricionária conduz à inflação média nula (visto que $Ee_t = 0$). Portanto, em média, não há enviesamento inflacionista. Verifica-se, portanto, que ao contrário da situação com compromisso, na política discricionária há estabilização do enviesamento em resposta a um choque de custo positivo (isto é, $e_t > 0$).

Como última estratégia vamos admitir que o banco central adopta uma regra simples do tipo: $x_t = be_t$. A utilização da regra implica a seguinte expressão para a inflação:

$$\pi_t = \left[\frac{\lambda(1 - \beta\rho)}{\lambda(1 - \beta\rho)^2 + k^2} \right] e_t.$$

Ao comparar a solução com descrição e a solução quando o banco central adopta o compromisso com uma regra, verifica-se que se os choques de custo não forem correlacionados (isto é, $\rho = 0$) as duas formas de conduzir a política monetária são formalmente idênticas.

5 OBJECTIVOS INTERMÉDIOS DE POLÍTICA MONETÁRIA

A divulgação de objectivos intermédios de política monetária é geralmente apontada como uma forma de ajudar à credibilidade da política e à responsabilização pública do banco central, embora em última análise, este deva ser julgado pelo cumprimento do objectivo final da estabilidade de preços.

A fixação de um objectivo intermédio facilmente percebido pelos agentes privados pode ajudar a ancorar as expectativas e credibilizar o objectivo final de inflação.

É importante notar que quanto maior controlo o banco central tem sobre o objectivo intermédio e quanto mais previsível for a relação entre esse objectivo e o objectivo final maiores são as possibilidades do mesmo (objectivo intermédio) servir o propósito do banco central. Portanto, o uso de objectivos intermédios parece ser uma questão importante em termos de formalização pública da estratégia de política monetária e de comunicação das decisões do banco central.

Fixado como objectivo prioritário da política a estabilidade de preços, cabe ao banco central escolher, de entre os vários objectivos intermédios disponíveis, o mais adequado para atingir o objectivo final.

As variáveis monetárias (como agregados monetários ou taxas de câmbios) porque são relativamente fáceis de serem controladas pelo banco central e compreendidas pelo público constituem bons candidatos a objectivos intermédios de política monetária.

5.1 A UTILIZAÇÃO DE OBJECTIVOS INTERMÉDIOS MONETÁRIOS

A política monetária do banco central alemão na prossecução do objectivo de estabilidade de preços é um dos exemplos muito citados como um caso de sucesso na utilização do objectivo intermédio monetário como a estratégia de política.¹¹ O stock de moeda é visto como uma âncora nominal da política monetária, com base na evidência empírica de que no longo prazo a inflação é explicada basicamente por evolução monetária.¹²

Partindo da equação quantitativa da moeda:

$$MV \equiv PY \quad (5.1)$$

Onde M é a moeda, V a velocidade de circulação monetária, P o nível geral de preços e Y o produto real da economia. A expressão (5.1) pode ser reformulada em termos de variação dos logaritmos, em que uma variável minúscula representa o logaritmo da correspondente variável maiúscula.¹³ A reformulação da expressão (5.1) permite-nos obter:

$$\Delta m = \Delta p + \Delta y - \Delta v \quad (5.2)$$

Após fixar os objectivos de médio prazo para a inflação ($\bar{\pi}$), para o crescimento previsto do produto potencial ($\bar{\Delta y}$) e para a variação tendencial da velocidade de circulação monetária ($\bar{\Delta v}$), é então fixado o objectivo intermédio para a massa monetária em (Δm) de tal modo que a relação entre o objectivo final e intermédio é apresentado como:

¹¹ Veja-se Clarida e Gertler (1997) e Bernanke e Mihov (1997)

¹² Segundo Walsh (2003) a correlação entre a inflação e oferta de moeda é muito próxima de 1, variando entre 0,92 e 0,96, consoante a definição da oferta de moeda utilizada.

¹³ $\log X = x$ e Δ quer dizer variação.

$$\Delta m = \bar{\pi} + \Delta \bar{y} - \Delta \bar{v} \quad (5.3)$$

A relação especificada na equação (5.3) pressupõe que existe uma função procura de moeda estável no longo prazo de modo que se possa estimar a velocidade de circulação de equilíbrio. O produto potencial da economia é estimado a partir de uma função de produção.¹⁴ Esta forma de conduzir a política monetária evidencia que a prioridade é dada sempre ao objectivo final de política monetária e constitui-se como mecanismo disciplinador da política monetária.

Outro objectivo intermédio utilizado na prossecução de objectivo final de estabilidade de preços é o estabelecimento de uma âncora cambial. Esta estratégia é muito adequada a pequenas economias abertas, em que os preços externos são considerados exógenos e cujos movimentos na economia externa tendem a ter grande influência sobre o nível de preços internos. Sendo assim, a fixação de um objectivo intermédio para a taxa de câmbio ajuda a ancorar as expectativas de inflação. Para ilustrar essa estratégia, vamos recorrer a uma equação simples da taxa de câmbio real que relaciona a taxa de câmbio real (Q) como o rácio entre os níveis de preços externos (P*) e internos (P) expressos na mesma moeda. Admitimos para o caso de uma pequena economia aberta que a taxa de câmbio real é dado por:

$$Q \equiv \frac{S_t P^*}{P_t} \quad (5.4)$$

Fazendo o mesmo para o caso em que a moeda é usada como objectivo intermédio vem:

$$\Delta s_t = \Delta p_t - \Delta p_t^* + \Delta q_t \quad (5.5)$$

A relação expressa na equação (5.5) - paridade relativa - baseia-se no pressuposto que, enquanto uma variável monetária, a taxa de câmbio é em princípio, controlável pelo

¹⁴ Veja-se Issing (1997).

banco central.¹⁵ Para que esta estratégia seja exequível, o banco central deve ser capaz de prever as variáveis envolvidas, ou seja, dado o objectivo de inflação que pretende atingir, é necessário formar uma previsão sobre a inflação externa e ser capaz de prever a variação da taxa de câmbio real. Segundo Franquel e Rose (1995), no curto prazo a implementação desta estratégia torna-se muito difícil devido a choques monetários e financeiros que tornam a taxa de câmbio numa variável muito volátil.

Finalmente, é importante notar que adopção de um objectivo intermédio (quer se opta por fixar a taxa de câmbio ou a moeda como objectivo intermédio) é apenas instrumental no sentido de que, em caso de conflito entre o objectivo intermédio e final, o banco central deve sempre dar prioridade ao objectivo final.

¹⁵ Veja-se Abreu (1998).

6 DOS INSTRUMENTOS AOS OBJECTIVOS FINAIS DE POLÍTICA MONETÁRIA

Há um consenso alargado de que os efeitos da política monetária se transmitem à economia real com algum desfasamento que normalmente não é conhecido com certeza quando se implementa uma determinada medida de política monetária. Esse desfasamento dos efeitos de política monetária, conjugada com a irregularidade na observação dos índices de preços agregados e produto, dificulta a implementação de medidas de política monetária.

Na sua operação corrente, o banco central dispõe de um conjunto de instrumentos de política que lhe permitem reagir a alguns desenvolvimentos na economia.

Por instrumentos entende-se por aquelas variáveis que são directamente controladas pelo banco central.¹⁶ Inclui, normalmente, taxas de juros a que os bancos concedem empréstimos aos outros bancos de segunda ordem, taxas de reservas obrigatórias exigidas aos bancos de segunda ordem pelo banco central para fazer face às suas responsabilidades de depósitos, ou outras taxas aplicadas em operações de mercado aberto.

O valor do instrumento é normalmente alterado no sentido de influenciar o valor de um determinado objectivo operacional (como por exemplo, a taxa de juro de muito curto prazo). A acção dos instrumentos tende a verificar primeiro sobre os objectivos intermédios (como a taxa de câmbio, massa monetária ou taxas de juros de muito curto prazo).

¹⁶ Veja-se Walsh (2003), pp. 430.

Na prática, a escolha de um instrumento depende não só da capacidade de controlo que o banco central pode exercer sobre o mesmo mas também da relação que tem com o objectivo final.

Um das análises clássicas relacionada com a questão da escolha de instrumentos de política monetária deve-se a Poole (1970). Segundo este autor, a escolha de um determinado instrumento de política monetária depende de tipo de choques que a economia está sujeita.

De seguida apresentamos a análise de Poole (1970) que analisa a decisão de escolher a taxa de juro ou a massa monetária como instrumento de política atendendo aos tipos de choques que ocorrem na economia (choque na procura agregada ou na procura de moeda).

6.1 ANÁLISE DE POOLE (1970)

As principais hipóteses do modelo desenvolvido por Poole (1970) são:

- O banco central fixa a sua política antes de observar os choques no mercado de bens e monetário de modo que não consegue identificar qual o choque responsável pela variação na taxa de juros;
- A informação sobre a taxa de juros está disponível no momento que a política é fixada;
- O banco central dispõe de dois possíveis instrumentos de política monetária, que são a taxa de juros e a quantidade de moeda;
- O nível de preço está fixo;
- O banco central tem como objectivo estabilizar a variabilidade do produto.

As equações do modelo são

$$y_t = -\alpha i_t + u_t \quad (6.1)$$

$$m_t = y_t - c i_t + v_t \quad (6.2)$$

$$E[y_t]^2 = \text{Var}(y_t) \quad (6.3)$$

A equação (6.1) é a curva IS, que representa o equilíbrio no mercado de bens. Através desta equação constata-se que um aumento da taxa de juro leva a redução na procura agregada. Isto pode significar que o custo de financiamento do consumo e do investimento aumentam. A procura agregada é ainda afectada por choque inesperado (u_t), por exemplo, um aumento inesperado nos gastos públicos.

A equação (6.2) é a curva LM que descreve o equilíbrio no mercado monetário. Em equilíbrio a procura de moeda é igual à oferta de moeda. A procura de moeda é uma função decrescente da taxa de juro. Isto pode significar um aumento da remuneração de activos alternativos (se admitimos que existem outros activos na economia para além da moeda). Constata-se, também, que um aumento da procura de bens está associado a aumento na procura de moeda. A procura de moeda é afectada por um choque surpresa (v_t).

Adicionalmente, admitimos que os choques na curva IS e LM não estão correlacionadas (significa que a covariância entre os dois choques é nulo), têm média nula e variância σ_u^2 e σ_v^2 , respectivamente.

Admitimos em primeiro lugar que o banco central usa a massa monetária como instrumento de política monetária. Neste caso a taxa de juros é determinada endogenamente. Resolvendo a equação (6.2) em ordem a taxa de juro vem:

$$i_t = \frac{1}{c}(y_t + v_t - m) \quad (6.4)$$

substituindo esta última equação na curva IS (6.1) e resolvendo em ordem ao produto vem:

$$y_t = \frac{\alpha m_t - \alpha v_t + c u_t}{c + \alpha} \quad (6.5)$$

A fim de avaliarmos o efeito de medida de política adoptada, determinamos a variância do produto que neste caso é:

$$E_m[y_t] = \frac{c^2 \sigma_u^2 + \alpha^2 \sigma_v^2}{(\alpha + c)^2} \quad (6.6)$$

Admitimos agora que o banco central utiliza a taxa de juro como instrumento de politica monetária. Neste caso a equação (6.2) é desnecessária visto que a oferta de moeda é determinada endogenamente de forma a equilibrar o mercado monetário. Como o objectivo do banco central é estabilizar a variabilidade do produto, obriga a que a essa variabilidade depende apenas do choque da procura agregada. Neste caso temos:

$$E_i[y] = \sigma_u^2.$$

Da análise feita acima, concluímos que a opção por um determinado instrumento de política monetária depende da origem e da dimensão da variabilidade do produto. Quanto maior é a variabilidade do produto derivado de utilização de um determinado instrumento, pior é esse instrumento enquanto meio de estabilização do produto.

Por exemplo, no contexto da análise aqui feita, a condição de escolha da taxa de juros como instrumento de política monetária é $\sigma_u^2 < \frac{c^2 \sigma_u^2 + \alpha^2 \sigma_v^2}{(\alpha + c)^2}$. Isto implica

$$\sigma_v^2 > \left(\frac{\alpha + 2c}{\alpha} \right) \sigma_u^2.$$

A principal limitação desta análise é o facto de considerar que o banco central controla perfeitamente a oferta de moeda na economia, quando na verdade tem controlo mais directo sobre a base monetária (moeda central).

Chamamos atenção para o facto da análise que acabamos de fazer teve como objectivo clarificar uma possível relação que possa existir entre o instrumento e o objectivo de política monetária. Esta análise pode ser estendida ao caso de economias abertas com a consideração do efeito que a taxa de câmbio exerce sobre a procura agregada.

7 QUADRO OPERACIONAL DA POLÍTICA MONETÁRIA EM CABO VERDE

Cabo Verde adoptou, em 1998, o regime cambial de paridade fixa. A adopção desse regime cambial permitiu controlar a inflação, proteger o valor da moeda nacional e servir como âncora nominal da política monetária. A adopção desse regime cambial tem vantagens e desvantagens, nomeadamente a perda teórica da soberania da política monetária (principalmente como instrumento de estabilização) na medida em que toda a política económica e, particularmente a monetária e orçamental, devem estar subordinadas ao objectivo de manutenção da estabilidade cambial. No entanto, os ganhos micro - económicos decorrentes da eliminação dos custos de transacção são enormes.

O novo regime baseado na paridade fixa, tecnicamente é apontado como das melhores alternativas para as pequenas economias abertas com um parceiro comercial dominante, pois essas economias são mais sensíveis às transacções internacionais do que as grandes economias. Essas características são verificadas para Cabo Verde, pequena economia aberta em que o comércio e serviços (incluindo o turismo) representam uma grande fatia da produção interna (cerca de 63% em 1995, 67% em 1998 e cerca de 69% em 2004),¹⁷ e com um parceiro comercial dominante.

Por outro lado, a utilização do regime cambial e respectiva âncora nominal para a redução da inflação tem-se revelado apropriado não só pelo desempenho económico mas também pelo contributo para o desenvolvimento do país permitindo um ambiente macroeconómico estável, pelo que a actividade do Banco de Cabo verde vai no sentido de manter as condições de sustentabilidade de regime de paridade cambial e a sustentabilidade do sistema financeiro.

¹⁷ Fonte: Banco de Cabo Verde (2004)

O enquadramento da política monetária, tal como ela é definida pelos padrões internacionais envolve:¹⁸

- Definição do objectivo final,
- Definição da âncora nominal,
- Definição das metas intermédias e operacional,
- Definição do quadro operacional (os instrumentos e procedimentos),
- A independência, transparência e responsabilização do banco central.

7.1 OBJECTIVO FINAL

O objectivo primordial do Banco de Cabo Verde é a manutenção da estabilidade de preços, tal como está definido no nº 1 do artigo 17º da Lei nº 10/IV/2002, de 15 de Julho de 2002 que aprova a Nova Lei Orgânica do Banco de Cabo Verde. Sem prejuízo do objectivo principal da estabilidade de preços, cabe ao Banco de Cabo Verde colaborar com o Governo na execução da política económica geral, nomeadamente nos domínios das políticas monetária e cambial e de promoção da liquidez, da solvência e do funcionamento adequado de um sistema financeiro assente na estabilidade do mercado, de forma compatível com o objectivo principal.

O compromisso institucional com a estabilidade de preços consiste na independência do Banco de Cabo Verde (entendida como independência de instrumentos) juntamente com a necessária responsabilização e transparência, através da publicação semestral da evolução da política monetária. Esta independência diz respeito não só à utilização dos instrumentos de política monetária. O artigo 18º da lei orgânica determina

¹⁸ Veja-se Banco de Cabo Verde (2007) - Quadro Operacional da Política Monetária.

que nenhum membro da administração deve ser externamente influenciado na execução das suas tarefas.

7.2 OBJECTIVO INTERMÉDIO

A manutenção do regime cambial constitui a principal determinante para o quadro operacional da política monetária actual, ou seja, influencia a escolha da meta intermédia. De entre as escolhas possíveis delimitadas pelo regime cambial, a meta intermédia deve ter uma relação estável com o objectivo final (estabilidade de preços).

Nesse enquadramento pode-se considerar que o Banco de Cabo Verde atinge o objectivo final de estabilidade de preços pela via da manutenção da estabilidade cambial, pela via da âncora nominal com o Euro. As pressões do lado da procura que, numa economia com câmbios flexíveis e de rigidez de oferta interna dariam lugar à inflação, no caso de Cabo Verde essas pressões são absorvidas pela via do aumento das importações, traduzindo, desta forma, numa perda de reservas. Assim, o nível adequado de reservas se afigura como um elemento chave no quadro operacional assumindo como uma “defesa” das pressões do lado da procura.

Outro dado importante é que, teoricamente, a inflação interna é dada pela inflação da moeda âncora, pelo que a manutenção dessa inflação, geralmente mais baixa, passa pela estabilidade cambial e, consequentemente, pela manutenção do regime cambial. Por essas razões é que se pode considerar a manutenção da estabilidade cambial como um objectivo intermédio.

Dado o actual estado do desenvolvimento da economia e do sistema financeiro, essa estabilidade cambial seria difícil de ser atingida com uma âncora interna, pelo que a decisão de ancorar externamente revela ser positiva.

7.3 META OPERACIONAL

A variável chave para implementar a política monetária é a meta operacional e serve de elo de ligação entre os instrumentos e a meta intermédia ou variáveis da política monetária.

A escolha da meta operacional depende não só da estratégia do banco central mas, também, do grau de desenvolvimento do sistema financeiro. Não obstante o fraco desenvolvimento do mercado financeiro e quase ausência do mercado interbancário, as taxas de juros desempenham um papel importante no quadro operacional devido ao regime cambial e à perfeita mobilidade de capitais que os bancos gozam de facto, ou seja, para os bancos, existe uma perfeita substituição entre os activos internos e os externos, constringido apenas por razões prudenciais. Efectivamente, os bancos podem gerir os seus activos entre aplicações em escudos cabo-verdianos (títulos do Banco de Cabo Verde ou do Tesouro) ou em Euro, dependendo do diferencial das taxas de juros entre as duas moedas. Por isso, o diferencial das taxas de juros entre o Escudo cabo-verdiano e o Euro deve ser a meta operacional para implementar a política monetária. Para tal, o Banco de Cabo Verde determina a sua taxa de juro (*policy rate*) para intervir no mercado monetário das operações de intervenção (títulos de regularização monetária) e essa taxa deve acompanhar a evolução das taxas de juro da Zona Euro. Sempre que o diferencial seja excessivamente a favor do Euro, o que se verifica é uma saída de divisas que são aplicadas no mercado do Euro, reduzindo o nível de reservas do Banco Central, reduzindo a taxa de cobertura, o que pode chegar ao ponto de reduzir a credibilidade no regime cambial. Para contrariar tal evolução, tendo em conta que o nível de reservas é um dos principais pilares do regime cambial e da própria economia (devido ao fraco poder de exportação do aparelho produtivo e ao elevado volume de importações), o Banco de Cabo

Verde reduz esse diferencial aumentando a taxa de curto prazo (*policy rate*). Só o aumento da taxa de juros (numa economia de mercado) pode modificar o comportamento dos bancos, pois actualmente a política monetária faz-se por meio de alteração de comportamento e de expectativas.

A implementação da política monetária torna-se num processo que envolve: a estimação da procura de reservas bancárias, estimação dos factores autónomos que influenciam as reservas e o conhecimento do montante das reservas a retirar ou a injectar no sistema de modo a influenciar a liquidez e o diferencial das taxas de juro.

7.4 INSTRUMENTOS

Com o fim de atingir os objectivos preconizados, o Banco de Cabo Verde dispõe de um conjunto de instrumentos de política monetária, a saber: operações de mercado aberto, facilidades permanentes e reservas mínimas.

O regime de **reservas mínimas** é o instrumento básico de política monetária, com características administrativas que procuram criar um défice estrutural de liquidez no mercado e, da cláusula da média, estabilizar as taxas de juros de curto prazo.

O regime de reservas mínimas do Banco de Cabo Verde é aplicável aos bancos comerciais, aos estabelecimentos especiais de créditos e aos bancos de desenvolvimento e prossegue o objectivo de estabilização das taxas de juro do mercado e de criação (ou aumento) de escassez de liquidez estrutural. As reservas mínimas de cada instituição são determinadas com base em elementos do seu balanço, nomeadamente, depósitos a prazo até dois anos e outras responsabilidades até dois anos.

Constituem a base de incidência das disponibilidades mínimas de caixa as responsabilidades para com residentes ou emigrantes, em moeda nacional ou estrangeira,

com excepção das com o Banco de Cabo Verde e com outras instituições sujeitas às disponibilidades mínimas de caixa.

De forma a prosseguir o objectivo de estabilização da liquidez, o regime de reservas mínimas do sistema permite que as instituições utilizem cláusulas de média. Assim, o cumprimento das reservas mínimas é determinado com base na média de valores diários das reservas detidas pela instituição ao longo do período de manutenção de reservas. De salientar que, actualmente, as reservas mínimas detidas pelas instituições não são remuneradas.

As operações tipo mercado aberto devem desempenhar um papel importante na política monetária do Banco de Cabo verde, quer indicando o sentido da política, quer gerindo a liquidez através de intervenções programadas no mercado. Essas operações devem ser executadas de acordo com o objectivo de regular a liquidez e o diferencial de taxas de juros entre o Escudo cabo-verdiano e o Euro e sinalizar o sentido da política monetária.

O Banco de Cabo Verde dispõe das seguintes modalidades para a realização de operações de mercado aberto, como sejam, operações reversíveis (compra ou venda de activos elegíveis, contratos de repo e reverse repo),¹⁹ transacções definitivas, constituição de depósitos a prazo fixo e emissão de títulos de intervenção e regularização monetária.

¹⁹ Operações reversíveis são operações entre o Banco de Cabo Verde e outros bancos mas que serão revertidas na data de maturidade. Essas operações podem ser **repo** ou **reverse repo**

Activos elegíveis são activos que podem ser dados como garantia nas operações de empréstimos de Banco de Cabo Verde aos outros bancos

Contrato **repo** são operações reversíveis. Por exemplo, compra de títulos de Banco de Cabo Verde que depois, na maturidade, são comprados pelo Banco de Cabo Verde

Reserve repo é a operação contrária de repo

A operacionalização das operações de mercado aberto consiste em intervenções semanais para sinalizar a política monetária com Títulos de Regularização Monetária (TRM) à uma taxa fixa (policy rate) e intervenção com Títulos de Intervenção Monetária (TIM) até um ano e à taxa do mercado como forma de alterar a situação de liquidez. No caso de cedência de liquidez, essa operação deve ter colateral, enquanto que no caso de absorção de liquidez ela deve ser feita com títulos próprios, embora possa existir a possibilidade de utilização de títulos de tesouro detidos especificamente para o efeito. É importante referir que essas intervenções devem ser feitas de forma padronizadas.

As facilidades permanentes visam permitir às instituições participantes o ajustamento de desequilíbrios temporários de liquidez, mediante o acesso a facilidade permanente de cedência de liquidez para obtenção de fundos do Banco de Cabo Verde pelo prazo *overnight* contra activos ilegíveis e à facilidade permanente de depósitos para a constituição de depósitos no Banco de Cabo Verde pelo prazo *overnight*.

As contrapartes podem utilizar a facilidade permanente de cedência de liquidez a fim de obterem do Banco de Cabo Verde fundos pelo prazo *overnight* contra activos elegíveis. Em circunstâncias normais, não há limites de crédito nem quaisquer outras restrições ao acesso pelas contrapartes a esta facilidade, à excepção da exigência de apresentação de activos em quantidade suficiente. As taxas de juros das facilidades permanentes de cedência e de absorção de liquidez estabelecem um corredor das taxas de juros no mercado.

As contrapartes podem utilizar a facilidade permanente de depósito para constituírem depósitos junto do Banco de Cabo Verde pelo prazo *overnight*.

7.5 INDEPENDÊNCIA, TRANSPARÊNCIA E RESPONSABILIZAÇÃO DO BANCO DE CABO VERDE

A questão da independência dos bancos centrais é um assunto na ordem do dia devido à questão do enviesamento inflacionista que resulta da inconsistência dinâmica. Sendo o banco central o principal guardião da estabilidade da moeda, a sua actividade deve estar isenta de influências exteriores, ser credível e deve focalizar no médio prazo, ao invés das outras políticas que são de mais curto prazo, ou seja, deve ancorar as expectativas de inflação de longo prazo.

A independência deve ser entendida como a possibilidade do Banco de Cabo Verde utilizar, de forma autónoma, os instrumentos de política monetária para poder implementar a política definida pelo governo, ou seja, a ausência de constrangimentos na sua actividade de garantir a manutenção da estabilidade de preços. Nesse aspecto o Banco de Cabo Verde não tem independência de objectivos, pois esses são definidos pelo governo, mas tem independência de instrumentos na medida em que os pode utilizar livremente para implementar as políticas.

A questão da independência do Banco de Cabo Verde está definida na lei orgânica de 2002 que no seu artigo 17, nº 4, b) diz que cabe ao Banco de Cabo Verde executar de forma autónoma a política monetária. O artigo 18º nos pontos 1 e 2 diz que essa autonomia deve ser respeitada. Esse mesmo artigo enfatiza a transparência e a responsabilização do Banco de Cabo Verde perante os poderes políticos, traduzido na obrigação de reporte semestral sobre a evolução da política monetária.

No que respeita às relações entre o banco e o estado, a lei proíbe a prática de financiamento monetário, muito embora cria a possibilidade, “a título transitório e até ao conveniente desenvolvimento de mercado de capitais” de o estado recorrer a uma conta

aberta no banco central, desde que o saldo devedor não exceda 5% das receitas correntes do ano anterior (nº 4 do Artº. 26 da Lei Orgânica do Banco de Cabo Verde). Ainda no que despeita a independência do Banco de Cabo Verde, segundo o Staff Report do Fundo Monetário Internacional, a deterioração das contas públicas na segunda metade de 1999 e 2000, levou o déficit global do orçamento de 4% de PIB em 1998 para 11% em 1999 e 18,9% em 2000. Para fazer face a esse déficit o governo recorreu a recursos internos (78% em 1999 e 74,9% em 2000). Deste modo o déficit foi amplamente monetizado e os adiantamentos solicitados ao Banco Central ultrapassaram largamente os limites estabelecidos pela lei orgânica do Banco de Cabo Verde. Essa situação pôs claramente em causa a independência do banco central, a sua capacidade para manter suficientes reservas de cobertura monetária e, por isso mesmo, a própria viabilidade a prazo do regime da taxa de câmbio fixo.

Outro aspecto importante da independência refere-se às relações económicas com o governo, e estas estão plenamente definidas na lei orgânica, sendo que, o Banco de Cabo Verde não pode financiar o orçamento do governo.

O cumprimento do dever de responsabilização se cumpre com a apresentação semestral do relatório ao governo.

8 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E REGIME CAMBIAL, INFLAÇÃO E MASSA MONETÁRIA E ENTRE INFLAÇÃO E PRODUTO

Teoricamente, a inflação pode ser determinada pelo aumento dos custos ou pela dinâmica da procura. De uma forma geral, as seguintes variáveis se relacionam com a inflação: o aumento dos lucros, a subida dos salários sem o correspondente aumento de produtividade, o acréscimo dos preços dos produtos importados, a variação da taxa de câmbio, a variação do stock de moeda em circulação, as expectativas inflacionistas, o défice orçamental e o nível e/ou a variação do desemprego.

De seguida, com a finalidade de motivar as variáveis que utilizámos no modelo empírico e, de certa forma, justificar a opção cabo-verdiana pela adopção do regime de câmbios fixos vamos fazer uma breve revisão da literatura sobre as evidências empíricas entre inflação e regime cambial, inflação e massa monetária e entre inflação e produto.

8.1 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E REGIME CAMBIAL

Há um consenso alargado que a escolha de um determinado regime cambial influencia os determinantes da inflação nos países em desenvolvimento, em particular nas pequenas economias abertas.

Segundo Quirk (1994), a relação entre regime cambial e inflação é ambígua isto porque o comportamento da inflação pode dever-se a outras variáveis para além do regime cambial propriamente dito. O autor encontrou a evidência para os países em desenvolvimento, entre 1960 a 1980, que a variabilidade da taxa de câmbio não estava muito correlacionado com a variabilidade da inflação.

Ghosh, Gulden e Wolf (1996), com base em observações do crescimento do produto interno bruto de 145 países para o período de 30 anos, encontraram a evidência de que países que adoptam regimes de câmbios fixos apresentam taxa de inflação mais baixa e menos volátil. Argumentaram que isto se deve ao efeito disciplina (há custo de abandono de regime de câmbios fixos) e efeito confiança na moeda doméstica. No entanto, chamaram atenção para o facto de ser questionável o sentido de causalidade entre inflação baixa e adopção de regimes de câmbios fixos. Encontraram as seguintes evidências: A inflação média é de 8% nos países com regimes de câmbios fixos, 14% nos países com regimes intermédios e 16% nos países com regimes de câmbios flexíveis. Nos países de câmbios flexíveis a massa monetária cresce, segundo a evidência dos autores, a uma taxa de 30% comparativamente aos 17% nos países com regimes de câmbios flexíveis. Isto, segundo os autores, vai reflectir na maior taxa de inflação.

Fielding e Bleaney (2000), com base num estudo empírico para um conjunto de 80 países menos desenvolvidos entre os anos de 1980 a 1989, encontraram a evidência de que cerca de 7.2% da redução da inflação deve-se ao efeito do regime de câmbios fixos sobre o controlo dos preços, para uma determinada taxa de crescimento monetário. Os mesmos autores encontraram a evidência de que o impacte dos preços externos sobre a inflação interna não é significativo num regime de câmbios flexíveis, contrariando com o forte efeito nos regimes de câmbios fixos.

Yagci (2001), afirmou que não é muito claro o impacte do ajustamento da taxa de câmbio sobre o desempenho económico nos países em desenvolvimento pelas seguintes razões: a depreciação nominal não tem efeito sobre a taxa de câmbio real devido ao elevado efeito dessa desvalorização sobre os preços domésticos; dificuldade de obter

ganhos resultantes da depreciação da taxa de câmbio real devido a baixa elasticidade da procura de bens importados e da procura externa dos bens produzidos internamente.

8.2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E MASSA MONETÁRIA

Segundo Friedman e Schwartz (1963a), o crescimento demasiado rápido da massa monetária tende a ser seguida por aumento do produto acima da sua tendência. Esta é a ideia da teoria quantitativa da moeda segundo a qual a instabilidade do nível de preços deriva principalmente de distúrbios monetários, que provoca desequilíbrio entre a procura monetária agregada e oferta total de bens. Nesta linha de ideia, Friedman (1964) afirma que a inflação elevada é sempre um fenómeno monetário e justifica o rápido crescimento da despesa do governo e o recurso à emissão monetária como meio de financiamento do défice orçamental como uma das principais causas da inflação. Argumenta ainda que os bancos centrais não podem controlar a oferta de moeda, mas as taxas de juros. Portanto, segundo o paradigma monetarista de Friedman, a inflação é provocada por um aumento demasiado rápido da quantidade de moeda em relação à procura.

McCandless e Weber (1995), com base no resultado de um estudo para 110 países para um período de 30 anos, encontraram a evidência de que a correlação de longo prazo entre inflação e crescimento da oferta de moeda é próximo de 1, variando entre 0.92 e 0.96, consoante a definição da oferta de moeda utilizada. Esta correlação evidencia o argumento fundamental da teoria quantitativa da moeda de que a variação na taxa de crescimento da moeda induz uma variação proporcional na taxa de variação dos preços.²⁰ No entanto, os mesmos autores argumentaram que pode-se questionar o sentido de

²⁰ Veja-se Lucas (1980b, p. 1005)

causalidade entre a inflação e crescimento da massa monetária e que esse resultado depende das propriedades estatísticas das respectivas séries.

Fielding e Bleaney (2000) encontraram a evidência, para uma pequena economia aberta, de que o impacto da massa monetária sobre inflação é menor no regime de câmbios fixos que no regime de câmbios flexíveis. Segundo os autores, no regime de câmbios fixos o crescimento da massa monetária é menor devido ao “efeito disciplina” que esse regime impõe, e o elevado crescimento da massa monetária no regime de câmbios flexíveis conduz à depreciação da taxa de câmbio. Argumentaram, ainda, que a escolha de um determinado regime cambial afecta a taxa de inflação para uma determinada taxa de crescimento da massa monetária, porque o excesso da massa monetária reflecte num défice da balança de pagamentos e não na subida de preços. Encontraram a evidência que, o “efeito disciplina” (isto é, menor crescimento monetário no regime de câmbios fixos) contribui em 11.2% para diferencial da inflação verificado entre o regime de câmbios flexíveis e de câmbios fixos.

Segundo os resultados empíricos a que chegámos (pontos 12.3 e 12.4), a massa monetária deixou de ser uma determinante importante da inflação em Cabo Verde após a fixação da taxa de câmbio. Esse resultado está de acordo com as evidências empíricas encontradas por Fielding e Bleaney (2000).

8.3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA RELAÇÃO ENTRE INFLAÇÃO E PRODUTO

Kydland e Prescott (1990) encontraram evidência da existência de uma relação negativa entre o produto e inflação e, segundo os autores, as flutuações cíclicas devem-se a choques da oferta e não da procura. Choques da oferta fazem que os efeitos da alteração de preços sejam anti-cíclicos enquanto que os choques da procura tendem a tornar os efeitos de preços pró - cíclicos.

McCandless e Weber (1995), não encontraram a evidência da correlação significativa no longo prazo entre inflação e taxa de crescimento do produto real. Segundo os autores, há países com baixa taxa de inflação e baixa taxa de crescimento de produto real, países com baixa taxa de crescimento de produto e alta taxa de inflação e países com outras combinações possíveis.

Bullard e Keating (1995), com base numa amostra de 58 países para o período após Segunda Guerra Mundial concluíram que, para toda a mostra, o efeito de uma variação permanente da inflação é pouco significativa, e que o efeito é positivo para os países com inflação baixa e nulo ou negativo para os países com inflação elevada.

Segundo Fielding e Bleaney (2000), nos países com regimes de câmbios flexíveis o crescimento do rendimento per capita tende a ser mais elevado comparativamente aos países com regimes de câmbios fixos. Segundo os autores, esse elevado crescimento do rendimento per capita nos países com regimes de câmbios flexíveis ao induzir o rápido crescimento da massa monetária vai reflectir numa mais elevada taxa de inflação.

9 CANAIS DE TRANSMISSÃO

A política monetária tem sido apontada, tanto pelos economistas como pelos decisores políticos, como o principal instrumento de estabilização do produto e da inflação. O entendimento apropriado dos mecanismos, bem como de seus efeitos sobre a actividade económica, constitui um instrumento relevante para a condução eficaz da política monetária de qualquer país.

Segundo Ramaswamy e Sloek (1997), existência e a eficácia do efeito da política monetária no processo de ajustamento depende da existência de um adequado mecanismo de transmissão dos choques. Convém desde já salientar que segundo alguns autores é difícil distinguir o que é a resposta da economia às acções da política monetária do que é resposta dos decisores às alterações da economia em si (veja-se Leeper Sims Zha (1996)).

Morsink e Bayoumi (1999) destacaram os canais como expectativas inflacionárias (altas expectativas de inflação reduzem as taxas de juro reais) e efeito balanço dos bancos.

Segundo Kuttner e Mosser (2002) os mecanismos de transmissão podem alterar-se como resultado de inovações financeiras (como por exemplo, o crescimento da titularização ou aparecimento de novas formas de financiamento do investimento interno). Identificaram quatro canais de transmissão: taxa de juro, taxa de câmbio, crédito e preço dos activos.

O sucesso das medidas de política monetária depende da capacidade da autoridade monetária em avaliar o “timing” e o impacte das medidas de política sobre a

economia, isto é, é necessário conhecer os mecanismos através dos quais a política monetária afecta a economia.

Há, essencialmente, duas abordagens possíveis para o estudo do fenómeno da transmissão de política monetária. Uma diz respeito aos mecanismos que interagem na propagação dos impulsos de política monetária, desde o instante em que o choque é aplicado pela autoridade monetária, até o momento em que seus efeitos se fazem sentir nos indicadores diversos da actividade real. O alvo primário dessa abordagem seria a identificação da importância relativa de cada um dos canais de transmissão, bem como das suas características individuais.

Um segundo enfoque analisa os efeitos provocados pelo choque monetário sobre a actividade económica real. Esse tipo de estudo é conduzido empiricamente, empregando técnicas econométricas, na tentativa de identificar o que as séries de dados revelam, em termos de magnitude e distribuição temporal, sobre o comportamento esperado dos efeitos causados pelo impulso monetário em cada variável real de interesse, ou seja, as funções de resposta - impulso ao choque.

9.1 CANAL TAXA DE JURO

Segundo os ensinamentos keynesianos, a taxa de juro é o principal meio através do qual os efeitos de medidas de política monetária se transmitem à economia. Os efeitos de uma política monetária restritiva se transmitem à economia real, de acordo com a perspectiva keynesiana, da seguinte forma: diminuição da oferta de moeda ($M \downarrow$) tem como consequência aumento da taxa de juro e custo de capital ($i \uparrow$), que por sua vez tem impacte negativo nas despesas de investimento ($I \downarrow$) e na procura agregada ($Y \downarrow$). Esquemáticamente tem-se o seguinte,

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow.$$

O raciocínio keynesiano pode ser também generalizado às despesas de consumo das famílias em que I representa o investimento em habilitação e na aquisição de outros bens duradouros. Segundo Taylor (1995) o efeito taxa de juro pode-se generalizar se admitir que o instrumento de política monetária é a taxa de juro nominal de curto prazo e que no curto prazo os preços são rígidos e que os agentes privados têm expectativas racionais. Admitindo que o aumento das taxas de juro nominal de curto prazo tem efeito sobre as taxas de juro real de longo prazo, isto implica queda de investimentos em activos fixos e existências por parte dos empresários, diminuição do investimento em bens duradouros pelas famílias e, conseqüentemente, queda da procura agregada. No entanto, Bernanke e Gertler (1995) afirmaram que estudos empíricos realizados tiveram grandes dificuldades em confirmar o efeito significativo da taxa de juro via custos de capital.

9.2 CANAL TAXA DE CÂMBIO

A transmissão de medidas de política monetária via taxa de câmbio é mais visível em economias abertas com regimes de câmbios flexíveis através do efeito que as taxas de câmbio têm sobre as exportações líquidas. Para as pequenas economias abertas²¹, o canal de taxa de câmbio é um dos mais importantes, devido às características intrínsecas, nomeadamente, o grande peso das importações no produto. Por outro lado, sabe-se que os movimentos na taxa de câmbio influenciam directamente os preços dos bens e serviços no mercado mundial. Bens importados são adquiridos quer pelos consumidores finais quer pelas empresas como imputes ao produto final. Um choque monetário, ao produzir uma apreciação na taxa de câmbio nominal, aliada à rigidez nominal de curto prazo, tem

²¹ Veja-se Rocha (2005).

como efeito uma apreciação real da taxa de câmbio, reduzindo as exportações. No caso de uma depreciação, o preço dos bens importados aumenta, provocando um aumento no índice de preços ((Cushman e Zha (1997), Dennis (2001), Clements e al (2001), Lane (2002)).

Este canal inclui também o efeito taxa de juro visto que o aumento da taxa de juro real doméstica, torna os investimentos em moeda doméstica mais atractivo relativamente aos investimentos em activos denominados em moeda estrangeira. Esse facto leva a aumentos da procura da moeda doméstica e a sua consequente apreciação. Essa apreciação da moeda doméstica face à moeda externa torna os bens internos menos competitivo em relação aos bens produzidos externamente, o que leva a queda nas exportações líquidas e na procura agregada. Embora Cabo verde seja uma pequena economia aberta, cremos que o canal taxa de câmbio não seja muito importante devido à paridade fixa do Escudo cabo-verdiano face ao Euro. Esquematicamente, o efeito da taxa de câmbio pode ser apresentado como, $M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow E \uparrow$ (\uparrow significa apreciação) $\Rightarrow NX \downarrow$ (exportações líquidas) $\Rightarrow Y \downarrow$.

9.3 CANAL PREÇO DE OUTROS ACTIVOS

Este canal representa um contributo monetarista em evidenciar a importância de outros canais para além da taxa de juro e da taxa de câmbio, pelos quais a política monetária se transmite à economia real. Contrariamente ao paradigma keynesiana que concentra principalmente na taxa de juro para explicar o efeito da política monetária, segundo os monetaristas, é necessário levar em consideração o universo dos preços relativos dos outros activos e o efeito riqueza dos agentes. Segundo os monetaristas, é necessário ter em consideração que os canais de transmissão se alteram durante diferentes

ciclos económicos. Eles deram ênfase a dois canais, que são o q de Tobin e o efeito riqueza sobre o consumo.

A teoria de Tobin baseia-se no efeito que a política monetária tem sobre a economia através do seu efeito sobre o valor do capital próprio. Tobin (1969) define q como o rácio entre o valor de mercado da empresa e o custo de reposição de capital. Se o q é grande, o valor de mercado da empresa é alto relativamente ao custo de reposição de capital e os novos investimentos em activos fixos são pouco dispendiosos em relação ao valor de mercado dos negócios da empresa. As empresas podem emitir acções com um preço elevado comparativamente à aquisição de novos activos fixos. Significa isso que as empresas têm mais incentivos para investir uma vez que os novos investimentos são financiados com uma pequena emissão de capital próprio (acção). Quando q é baixo os incentivos ao investimento são menores visto que o valor de mercado da empresa é baixo comparativamente ao custo de reposição de capital. Esse efeito depende, como se referiu anteriormente, da influência que a política monetária exerce sobre o preço dos capitais próprios emitidos. Segundo a explicação monetarista, uma política monetária restritiva ($M \downarrow$) gera um desequilíbrio entre a quantidade de moeda que os agentes têm e a quantidade que gostariam de ter. Como forma de resolver esse problema de liquidez os agentes baixam as suas despesas, das quais fazem parte a despesa na compra de acções emitidas pelas empresas. Como consequência, o preço das acções emitidas pelas empresas baixam (P_e), baixa o q , o investimento (I) e a procura agregada (Y). Esse mecanismo pode ser representado esquematicamente por:

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow.$$

Um outro canal pelo qual os efeitos de política monetária se transmitem via preço dos capitais próprios é através do efeito riqueza sobre o consumo. Segundo a teoria de

ciclo de vida de Modigliani (1971), a despesa de consumo é determinado pelo recurso que os consumidores dispõem para o seu período de vida. Os recursos disponíveis dos consumidores são constituídos pelo capital humano, activos reais e activos financeiros. Quando o preço dos activos cai, a riqueza e o consumo dos agentes são negativamente afectados. Esse mecanismo pode ser representado esquematicamente por:

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow w \downarrow (\text{queda da riqueza}) \Rightarrow c \downarrow (\text{queda do consumo}) \Rightarrow Y \downarrow.$$

9.4 CANAL CRÉDITO

Segundo Bernanke e Gertler (1995), o canal de crédito pode ter efeito sobre a procura agregada por meio do efeito que a disponibilidade/indisponibilidade do crédito tem sobre a despesa de consumo das famílias (em bens duradouros e não duradouros).

Edwards e Mishkin (1995) afirmaram que, apesar do crédito bancário ser um importante mecanismo de transmissão dos efeitos de política, a sua importância do canal tem diminuído, principalmente, como resultado das inovações financeiras.

Segundo (Ramaswamy e Sloek (1997)) o funcionamento deste canal está ligado à estrutura do sistema financeiro da economia, ou seja, quanto mais o financiamento da actividade económica depender do financiamento bancário, num contexto de mercado de capitais subdesenvolvidos ou mesmo da sua inexistência, mais peso tem o canal de crédito no mecanismo de transmissão. Portanto, quanto menos alternativas de financiamento houver, mais importante é este canal.

A principal contribuição deste canal está relacionada com a ênfase que dá aos problemas de informação assimétrica e aos problemas de agenciamento (derivado de obrigações contractuais) sobre os mercados financeiros. Como resultado dos problemas

de agências no mercado de crédito resulta dois canais, que são: o canal empréstimo bancário e o canal balanço.

O canal do empréstimo bancário baseia – se no papel que os bancos desempenham no sistema financeiro. Os bancos estão mais vocacionados para financiar as necessidades de financiamento de certos tipos de agentes, como pequenas empresas cujas possibilidades de financiamento são mais escassas e em que os problemas de informação assimétrica são mais frequentes. Assim, uma política monetária restritiva ($M \downarrow$) ao influenciar negativamente as reservas e depósitos bancários ($D \downarrow$), limita a capacidade dos bancos em conceder financiamentos, em consequência, o investimento e o produto também baixam. Atendendo ao fraco desenvolvimento do sistema financeiro cabo-verdiano, cremos que este canal seja dos mais importantes atendendo ao importante papel que os bancos desempenham no financiamento da economia. Esquemáticamente, o efeito de política restritiva é representado da seguinte forma:

$$M \downarrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow \text{disponibilidade de financiamento bancário} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow.$$

O canal balanço das empresas, materializa-se através do valor líquido dos negócios das empresas. Ao baixar o valor líquido dos negócios da empresa baixa a valor de garantia dos credores e aumenta a perda decorrente da selecção adversa. Isso tem como consequência a diminuição da concessão do empréstimo destinado a financiar as despesas de investimento e a aumentar o risco moral visto que há maior incentivo para investir em projectos de alto risco.

A política monetária afecta o balanço das empresas, por exemplo, por meio de uma medida restritiva ($M \downarrow$) que como visto anteriormente causa a queda do valor do capital próprio das empresas ($P_e \downarrow$), baixa o valor líquido dos negócios da empresas e do investimento ($I \downarrow$) e da procura agregada ($Y \downarrow$) decorrente do aumento do problema de

risco moral (RM) e de selecção adversa (SA). Esquemáticamente, esse mecanismo pode ser representado por: $M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow SA \uparrow$ e $RM \uparrow \Rightarrow \text{financiamento} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$.

Podemos ainda considerar o efeito da política monetária sobre o balanço das empresas, através do efeito que uma política monetária restritiva tem sobre a taxa de juro. Assim, uma política monetária restritiva ao originar a subida da taxa de juro, reduz os *cash flow* das empresas. Esquemáticamente, esse efeito pode ser representado por:

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow \text{cash flow} \downarrow \Rightarrow SA \uparrow \text{ e } RM \uparrow \Rightarrow \text{financiamento} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow.$$

Outra forma de ver o efeito do canal balanço das empresas sobre o consumo das famílias é através do efeito liquidez. Segundo a teoria de liquidez, o efeito balanço deriva do desencontro entre as necessidades de consumo e disponibilidades de financiamento. Segundo esta teoria, se os consumidores antecipam problema de liquidez, vão dar mais preferência aos activos com maior liquidez em detrimento de activos menos líquidos. Esquemáticamente, o efeito liquidez das famílias pode ser representado por:

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \text{valor activos financeiros} \downarrow \Rightarrow \text{probabilidade de problema de liquidez} \uparrow \Rightarrow \text{consumo de bens duradouros} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow.$$

Em síntese, as variadas correntes do pensamento económico ponderam de forma bastante eclética a importância relativa dos diferentes canais de transmissão de política monetária. Contudo, mais importante do que a defesa do ponto de vista de cada uma delas, é observar que o mecanismo de transmissão de política monetária é um processo dinâmico, sensível às evoluções e modificações pelas quais passam o ambiente económico.

Assim, alterações na estrutura da economia (que podem envolver inovações na tecnologia e nas instituições do sistema financeiro), expectativas quanto ao futuro político, bem como a composição relativa dos balanços dos tomadores e credores de

empréstimos, introduzem modificações profundas na maneira como a economia reage à “forma de actuar” do banco central. Depreende-se, portanto, que é imprescindível que a autoridade responsável pela determinação da conduta monetária seja capaz de reinterpretar continuamente o estado contemporâneo dos canais de transmissão de política monetária de sua economia, para que logre êxito no alcance dos objectivos maiores traçados pelo regime monetário em vigor.

10 FIXAÇÃO DA TAXA DE CâMBIO: ANTECEDENTES E FUNDAMENTAÇÃO ECONÓMICA

Após a independência, o escudo cabo-verdiano vinculou ao escudo português e em 1977, o Banco de Cabo Verde abandonou a política de vinculação do escudo cabo-verdiano ao escudo português e adoptou a política de vincular o escudo cabo-verdiano a um cabaz de nove moedas dos mais importantes parceiros comerciais. A taxa de câmbio era calculado diariamente com base nas moedas incluídas no cabaz, tendo como moeda de referência o dólar americano.²² As ponderações são calculadas com base nas importações totais e um terço das remessas de emigrantes provenientes de cada um dos referidos parceiros comerciais (veja-se o quadro XV, em anexo).

O que motivou a mudança de regime de vinculação do escudo cabo-verdiano em relação ao escudo português para a vinculação em relação a um cabaz de moedas, foi a desvalorização significativa do escudo português em Fevereiro de 1977. Como esta desvalorização representava riscos para a subida de preços internos, o governo optou por ancorar o escudo cabo-verdiano a um cabaz de moeda com o objectivo de estabilizar a taxa de câmbio²³. O quadro XVI (anexo), evidencia o comportamento da taxa efectiva do escudo cabo-verdiano entre 1978/1982.

Pelo quadro XV (anexo), Verifica-se que o escudo português tem um peso claramente dominante seguido de florim holandês e franco suíço.

Pelo quadro XVI (anexo), nota-se que no período posterior a 1979 a taxa de câmbio efectiva evidenciou oscilações pronunciadas, com tendência para a depreciação do escudo cabo-verdiano.

²² Veja-se Barbosa (1995)

²³ A fraca capacidade produtiva do país nessa altura não justifica esperar ganhos decorrentes da desvalorização

Pelo quadro XVII (anexo), verifica-se que a depreciação média do escudo cabo-verdiano entre 85 e 90 foi de 1%.

De 1988 a 1998 o câmbio médio entre escudo cabo-verdiano e português foi de 0.51 escudo cabo-verdiano por escudo português, com tendência para a depreciação do escudo cabo-verdiano (veja-se quadro XVIII, em anexo).

O quadro XXI (anexo) ilustra o comportamento do escudo cabo-verdiano em relação às outras moedas entre o período de 1983 a 1992. As principais leituras que se podem fazer deste quadro são as seguintes: Entre 1983 e 1985 o escudo cabo-verdiano valorizou-se em 21% contra o escudo português. Em 1986 o escudo cabo-verdiano permaneceu, numa base média anual, na mesma paridade que o escudo português. Entre 86 e 89 o escudo cabo-verdiano valorizou-se contra o escudo português a uma taxa de 10%. Durante o período de análise, ocorreu uma valorização nominal de cerca de 30%. A valorização do escudo cabo-verdiano face ao escudo português é equilibrada pela desvalorização do escudo cabo-verdiano em relação às outras moedas do cabaz. Constatase ainda que entre 90 e 92 o escudo cabo-verdiano permaneceu relativamente estável face à maioria das moedas europeias.

É importante referir que a taxa de câmbio do escudo cabo-verdiano em relação ao cabaz de nove moedas não tinha um intervalo de variação específico e houve períodos de alguma desvalorização pontual.

Em Março de 1998, o escudo cabo-verdiano passou a estar ligado ao escudo português a uma taxa de 1 PTE (escudo português) = 0,55 CVE (escudo cabo-verdiano) que conjugado com a taxa irrevogável de 1 Euro = 200,482 PTE, levou à determinação do valor do Euro em escudos cabo-verdianos como 1 Euro = 110,265 CVE. Portanto, esta paridade passou a compreender, através da moeda portuguesa, todo o espaço Euro, a

grande parceria económica cabo-verdiana. Esta nova paridade é a única modificação que houve nos princípios estabelecidos pelo Acordo de Cooperação Cambial com a transição para o euro.²⁴

Pelo quadro XVIII (anexo), verifica-se que o câmbio médio do escudo cabo-verdiano em 1998 antes da fixação da paridade é de 0,544 escudos cabo-verdiano por escudos portugueses. Isso significa que ao fixar-se a paridade em 0,55 escudos cabo-verdianos por escudo português, em Março de 1998, houve uma depreciação do escudo cabo-verdiano.

Segundo Estêvão (2002) são as condições próprias das pequenas economias insulares que determinam a necessidade de assegurar a estabilidade cambial.

A principal fundamentação económica do Acordo de Cooperação Cambial de Março de 98 é a estrutura das relações económicas entre Cabo Verde e Portugal.

A importância da presença portuguesa na economia cabo-verdiana é bem visível no aumento dos fluxos comerciais (veja-se Quadro XIX, em anexo) e de capital (investimento directo estrangeiro proveniente de Portugal atingiu valores médios próximos de 60% nos últimos anos (veja-se Estêvão (2002))).

Outro factor que é importante analisar é a exposição face ao comércio externo na medida em que a evolução do grau de abertura face ao exterior condiciona a transmissão da inflação externa à inflação interna e a capacidade que os decisores têm em acomodar choques externos.

A leitura do quadro XXII (anexo), permite-nos perceber como evolui a exposição externa da economia cabo-verdiana de 1991 a 2000 (Como se pode constatar neste quadro não constam dados relativos aos anos 1993 e 1994 visto que não foram fornecidos

²⁴ Veja-se Estêvão (2002)

pelas estatísticas publicadas pelo Banco de Portugal). As principais conclusões que se podem tirar da leitura do quadro, é que há uma grande dependência externa do país. Verifica-se que o decréscimo das importações em % do PIB fez-se a uma taxa média de 2% ao ano, tendo as exportações, também em % do PIB, aumentado a uma taxa de 2,6%. Segundo fontes estatísticas de Banco de Portugal 1990 a 2000, esse facto resultou da maior taxa de crescimento das exportações (15% a preços correntes e 11,2% a preços constantes de 1980) do que das importações (10,7% a preços correntes e 7,6 a preços constantes de 1980). Esse facto contribui para atenuar a dependência externa do país. As exportações continuaram a crescer nos anos mais recentes. Em 2003 aumentaram 5,3% e 9,4% em 2004.²⁵

Pelo quadro XXIII, anexo a este documento, constata-se que de 1990 a 2000 houve aumento da taxa de cobertura das importações pelas exportações.

Outro dado factor importante para o fortalecimento da credibilidade do regime cambial é a acumulação de reservas externas efectuado pelo Banco de Cabo Verde. De 2002 a 2007 houve uma evolução significativa na acumulação de reservas cambiais, em meses de importação (veja-se o quadro XXIV, anexo a este documento).

²⁵ Veja-se Banco de Cabo Verde (2004), pp. 35.

11 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO REGIME DE CÂMBIOS FIXOS²⁶

As pequenas economias insulares, como é o caso de Cabo Verde, são normalmente economias muito expostas a choques económicos externos o que limita fortemente o alcance das políticas monetária e cambial. O recurso ao currency boards²⁷ (conselho monetário) tem sido muito apontado como uma alternativa apropriada a essas limitações. São normalmente apontadas como vantagens deste regime:²⁸ assegurar a convertibilidade a uma taxa fixa, fornecer um mecanismo de ajustamento da balança de pagamentos, e pressionar a manutenção da disciplina macroeconómica. Para alguns autores a *currency board* é altamente credível porque garante uma taxa de câmbio verdadeiramente estável. Esta credibilidade tem por base a cobertura total da base monetária e o princípio de que o currency board deve possuir activos na moeda de reserva superiores ao seu passivo, de forma a poder garantir toda a procura de conversão em divisas da moeda nacional que emite. Outra fonte de credibilidade do currency board é a pressão que estabelece para a manutenção da disciplina macroeconómica, limitando a capacidade do governo para financiar o seu défice orçamental junto da autoridade monetária e, porque a taxa de câmbio está fixa, permite a aproximação de preços internos aos preços do país da moeda de reserva, que segundo Willianson (1995:16), é mais provável nas economias de pequena dimensão e mais abertas.

Segundo Estêvão (2002), nas condições actuais da economia cabo-verdiana, um regime de currency board não constitui uma alternativa necessária uma vez que a

²⁶ Esta secção baseia-se essencialmente em Estêvão (2002)

²⁷ Este regime é caracterizado por uma taxa de câmbio fixa e pela cobertura integral da base monetária com a moeda de reserva. Citam-se como exemplo deste arranjo monetário Hong Kong, Bulgária, Lituânia e Estónia.

²⁸ Veja-se Willianson (1995)

estabilidade cambial já está assegurada através do Acordo de Cooperação Cambial. Essa estabilidade constitui uma base adequada para gerarem os efeitos de confiança no sistema, de introdução do movimento de capitais e de intensificar as relações económicas. Portanto, com a quase totalidade do comércio, transferências e fluxos de capitais provenientes da zona euro, resulta que a substituição do escudo português pelo euro faz desaparecer a conflituosidade em relação a outras moedas flexíveis. Podemos então dizer que, deste ponto de vista, Cabo Verde se aproximou de uma situação de estabilidade cambial quase total.

Segundo Obstfeld e Rogoff(1995), umas das vantagens dos regimes de câmbios fixos é a impossibilidade de ocorrer custos (como a redução de volume de comércio internacional, desencorajamento ao investimento) devidos a variações imprevisíveis na taxa de câmbio e a influência positiva sobre a competitividade. Portanto, o regime de câmbios fixos cria um mecanismo disciplinador da política macroeconómica e permite ancorar a expectativa da inflação/preços dos bens transaccionados internacionalmente e providencia uma transparência para a expectativa da inflação por parte dos agentes privados.

Apesar das vantagens acima mencionadas, o regime de câmbios fixos comporta algumas desvantagens. Segundo Obstfeld e Rogoff (1995), o principal problema de um regime de câmbios fixos é o facto de autoridade monetária perder a possibilidade de usar a política monetária com o fim de estabilizar a economia. Por exemplo, numa situação de queda inesperada e permanente na exportação, segundo os autores, mesmo num regime de câmbios flexíveis, a economia a economia sofria efeitos negativos. No entanto, afirmaram que com câmbios fixos e rigidez temporário nos salários e preços (no curto prazo) a perda é superior na ausência de possibilidade de ajustamentos de curto prazo dos

preços relativos entre a importação e exportação e, como consequência, o produto e o emprego baixam. Mais, nos regimes de câmbios fixos (com mercados de capitais abertos e mobilidade de capitais), a taxa de câmbio não pode ajustar e a taxa de juros interna deve igualar às taxas de juros e externas. Significa isso que num regime de câmbios fixos há um compromisso com uma taxa de juro exógena. Qualquer tentativa de aumentar a oferta de moeda doméstica, por exemplo, via operação de mercado aberto, cria um excesso de moeda na posse dos agentes domésticos. Como consequência da posse desse excesso, os agentes trocam a moeda doméstica pela moeda externa e investem em activos externos com maior rendimento. Dado que há um compromisso com uma taxa fixa, o banco central tem de absorver a moeda doméstica excessiva e depreciada contra a venda de moeda externa. Esse facto conduz à diminuição das reservas externas e perda de controlo sobre a oferta de moeda doméstica, que por sua vez, poderá impulsionar ataque especulativo à moeda e perda de credibilidade do regime de câmbio fixo vigente.

Baseando-se na hipótese de perfeita mobilidade de capital com câmbios fixos, os bancos centrais não podem conduzir uma política monetária independente e qualquer diferencial de juros provoca grandes fluxos de capital para o país com maior taxa de juro, o que vai forçar a valorização da moeda doméstica, forçando o banco central a comprar a moeda estrangeira e vendendo a moeda doméstica. Esta situação exige que o país tenha reservas externas suficientes de modo a evitar ataques especulativos à moeda nacional. O banco central tem que intervir até que as taxas de juros do mercado nacional se alinhem com as taxas de juros internacionais.

Segundo Weber (2005), uma expansão monetária desloca a curva LM para a direita e leva à queda nas taxas de juros, o que por sua vez implica saída de capital, como por exemplo, remessa dos emigrantes. Uma expansão monetária resulta num aumento da

procura de bens importados provocando a desvalorização da moeda nacional, caso não houver uma intervenção da autoridade monetária no sentido de diminuir a oferta monetária inicial. O banco central para evitar que o regime cambial vigente entra em crise compra a moeda nacional anulando a sua expansão inicial. Isto é ilustrado no gráfico que se segue através da deslocação da curva LM1 para o seu ponto inicial. A conclusão fundamental é que a política monetária é ineficiente se houver uma âncora nominal (veja-se gráfico 1, em anexo a este documento)

Para finalizar este capítulo, é pertinente analisarmos os quadros que se segue.

Quadro I. Estatísticas das taxas de variação mensal, homóloga e média do IPC antes do Acordo de Cooperação Cambial.
Dados mensais de 1992:1 a 1998:2

<i>Estatísticas</i>	<i>TVME</i>	<i>TVH</i>	<i>TVM</i>
Média	0,5	6,2	6,5
Mediana	0,5	5,9	6,2
Desvio Padrão	1,68163	3,01024	1,57313
Máximo	7,4	12,3	9
Mínimo	-5,117	0,07	3,48

Fonte: Departamento Estudos Económicos Estatísticos Banco de Cabo Verde (2006).

Quadro II. Estatísticas das taxas de variação mensal, homólogas e média do IPC após Acordo de Cooperação Cambial.
Dados mensais de 1998:3 a 2006:12

<i>Estatísticas</i>	<i>TVME</i>	<i>TVH</i>	<i>TVM</i>
Média	0,16	1,77	1,68
Mediana	0,16	1,84	1,89
Desvio Padrão	0,94	3,30	2,59
Máximo	3,17	8,32	6,45
Mínimo	-2,16	-4,23	-2,51

Fonte: Departamento Estudos Económicos Estatísticos de Banco de Cabo Verde (2006).

IPC: Índice de Preços no Consumidor.

TVME: taxa de variação mensal. Corresponde a variação do IPC entre dois meses consecutivos referentes ao mesmo ano.

TVH: taxa de variação homóloga. Corresponde a variação do IPC no mesmo mês mas em anos diferentes. Por exemplo, a variação do IPC entre Janeiro de 92 e Janeiro de 93.

TVM: taxa de variação média. Corresponde à média das taxas homólogas.

Da leitura dos dois quadros acima apresentados (anexos a este documento), tiramos as seguintes conclusões:

- A inflação média é superior antes do Acordo de Cooperação Cambial;
- A partir do Acordo de Cooperação Cambial houve períodos de deflação na economia cabo-verdiana, resultado esse subjacente ao valor negativo assumido pela estatística Mínimo da taxa de variação média após Acordo de Cooperação Cambial.

12 APLICAÇÃO EMPÍRICA

12.1 DISCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO MODELO

As variáveis que nos propomos integrar no nosso modelo são as seguintes:

A variável ipc definida como o logaritmo do índice de preços no consumidor $LN(IPC)$. E portanto, $Dipc$ é a inflação e “D” é o operador diferença.

A variável $m2$ definida como o logaritmo da massa monetária mais larga, $M2$, que por sua vez é definida como a soma de $M1$ (passivos monetários, definida como a soma da moeda em circulação com os depósitos à ordem em moeda nacional) e outros depósitos - quase moeda (composta por depósitos de poupança, depósitos a prazo em moeda nacional, depósitos em divisas de residentes, depósitos de emigrantes, cheques e ordens a pagar, depósitos para caução de operações, acordos de recompra de títulos e outros quase depósitos;

A variável $dum98$, variável artificial que assume valor 0 a partir do início do período de estimação até ao mês de Março de 98, e 1 a partir de Abril de 98 até ao final do período de estimação. A integração desta variável no nosso modelo empírico tem como objectivo captar o impacto de fixação da taxa de câmbio sobre a inflação e, através do sua interacção com a massa monetária, verificar se o estatuto desta última na explicação da inflação muda enquanto uma possível determinante da inflação em Cabo Verde.

A variável “ e ” é utilizada como uma proxy da inflação importada. Algebricamente, é definida como a soma de logaritmo de índice de preços no consumidor de Portugal com o logaritmo de uma unidade de ECU (*European Currency Unit*, usada como proxy da moeda externa) por escudos cabo-verdiano. As principais limitações desta variável são: a utilização do índice de preços externos de um único país (Portugal)

como representativo do índice de preços externos e a utilização do ECU em vez da utilização da taxa de câmbio nominal efectiva. No entanto, devido ao peso pouco significativo que as outras moedas têm na taxa de câmbio efectiva, admitimos que seja razoável a utilização da taxa de câmbio do ECU como proxy da taxa de câmbio nominal efectiva;

A variável *pibgap* é o hiato do produto. Esta variável foi obtida a partir da diferença entre o PIB e seu potencial, com base no filtro de Hodrick e Prescott, com recurso ao software econométrico PCGIVE. A utilização desta variável tem como objectivo captar o efeito cíclico do produto sobre a inflação. Por se tratar da diferença entre duas séries económicas, consideramos que se trata de uma variável estacionária, pelo que não a submetemos ao teste de raiz unitária.

Três variáveis sazonais definidas como *sazonal*₁, *sazonal*₂ ou *sazonal*₃, consoante a sazonalidade se referir ao primeiro, segundo ou terceiro trimestre, respectivamente.

A variável *neg98* definida como (1- *dum98*) e a sua interacção com a variável *Dm2* afim de testarmos se a massa monetária é uma das determinantes da inflação em Cabo Verde no contexto do Acordo de Cooperação Cambial

12.2 TESES DE RAIZ UNITÁRIA²⁹

Os testes de raiz unitária mais popular são os testes de Dickey-Fuller (DF) e a sua versão aumentada (ADF) devido à presença de termos desfasados da variável dependente na equação a ser estimada do teste. A introdução de mais desfasamentos têm como objectivo corrigir a presença de auto correlação dos erros.

Para exemplificar a filosofia dos testes de raiz unitária de DF, consideremos a seguinte equação:

1) $Y = \alpha + \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$. Subtraindo Y_{t-1} em ambos os membros da equação (I), obtemos:

2) $DY = \alpha + \Theta Y_{t-1} + \varepsilon_t$, em que $D = Y_t - Y_{t-1}$, é o operador diferença. A partir desta última equação podemos testar a presença de uma raiz unitária na série Y .

As hipóteses nulas e alternativas do teste são:

$H_0: \Theta$ igual a zero;

$H_1: \Theta$ menor que zero.

Se não rejeitarmos a hipótese nula, significa que a série em estudo é integrada de ordem 1, isto é, tem uma raiz unitária.

A equação do teste Dickey- Fuller aumentada (ADF), é obtida a partir da equação (2) incorporando a variável dependente desfasada (O número de desfasamento depende da frequência dos dados em estudo):

$$3) \Delta Y_t = \alpha + \Theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t, \text{ com } \varepsilon_t \text{ Normal } (0, \sigma^2).$$

²⁹ Veja-se Maddala e Kim (1998), Cap.2.

Na versão aumentada do teste, antes de testar a hipótese da nulidade de Θ , deve-se primeiro efectuar o teste de significância estatística dos coeficientes da variável dependente desfasada.

No caso concreto do nosso estudo, usamos uma variante da equação três. Partindo desta equação, introduzimos um termo de tendência e usamos quatro desfasamentos, atendendo à frequência trimestral dos nossos dados

No teste de raiz unitária que efectuamos, a existência de uma raiz unitária ou não depende da comparação entre a estatística ADF (Dickey Fuller Aumentada) com o VC (valor crítico) a 5%. Se a estatística ADF for maior que o VC a 5%, concluímos que há evidência de uma raiz unitária.

Os testes de raiz unitária que efectuámos têm como propósito assegurar que as séries que integrámos nos modelos empíricos para explicar a inflação em Cabo Verde são todas integradas de ordem zero e evitar resultados espúrios.

Os resultados dos testes efectuados, com base no software econométrico PC GIVE, estão constantes no quadro que se segue.

Quadro III. Resultado dos testes de raiz unitária

Variáveis	ADF**	VC a 5%	Variáveis Determ.	Decisão	Ordem Int.
m2	-1,353	-3,528	Const e tend.	N rej H0	I (1)
Dm2	-3,48	-2,94	Const.	Rej H0	I (0)
e	-2,318	-3,28	Const. e tend.	N rej H0	I (1)
De	-5,337	-2,94	Const.	Rej H0	I (0)
pib	-1,51	-3,53	Const. e tend.	N rej H0	I (2)
Dpib	-0,74	-2,94	Cont.	N rej H0	I (1)
D²pib	-6,23	-2,94	Cont.	Rej H0	I (0)
ipc	-3,46	-3,528	Const. e tend.	N Rej. H0	I (1)
Dipc	-2,97	-2,84	Const.	Rej. H0	I (0)

** O teste ADF não é robusto à queda de estrutura na série. Sendo assim, admitimos que os valores da estatística de teste e valor crítico possam estar influenciados pela queda da estrutura nas séries em estudo, sobretudo a partir do Acordo de Cooperação Cambial.

Antes de decidimos sobre a ordem de integração das séries em níveis, submetemos as primeiras diferenças ao teste ADF.

As variáveis integradas de ordem zero (variáveis I(0)) e estacionárias que integramos nos modelos empíricos são: Dm2, De e Dipc.

12.3 APRESENTAÇÃO E ESTIMAÇÃO DOS MODELOS EMPÍRICOS

Apresentação e estimação do Modelo I

O estudo que apresentámos a seguir foi realizado com base em dados trimestrais de 1995:4 a 2006:3, dados esses fornecidos pelo Departamento de Estudos Económicos e Estatísticos de Banco de Cabo Verde.

A variável explicada é a variação do logaritmo do índice de preços no consumidor de Cabo Verde (inflação) em função dos seus desfasamentos, da massa monetária, dos preços externos, hiato do produto e de uma variável artificial que denominámos dum98.

A consideração do numero de defasamentos das variáveis do modelo deve-se à frequência trimestral dos dados e à pequena dimensão da amostra. Posto isso, admitimos que seja razoável admitir que quatro é um número de defasamento aceitável.

Segue, em baixo, o modelo conforme exposto acima bem como o resultado da sua estimação (coeficientes das variáveis significativas, estatísticas “t”, o valor “p”, o coeficiente de correlação parcial) o respectivo testes diagnósticos.

$$\text{Dipc}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^4 \alpha_{1i} \text{Dipc}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \alpha_{2i} \text{Dm2}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \alpha_{3i} \text{De}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \alpha_{4i} \text{pibgap}_{t-i} + \delta \text{dum98} \\ + \gamma_1 \text{sazonal}_1 + \gamma_2 \text{sazonal}_2 + \gamma_3 \text{sazonal}_3$$

Quadro IV. Resultado da estimação

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-value</i>	<i>t-prob</i>	<i>Part. R^2</i>
Constant	-0.0324376	0.007280	-4.46	0.000	0.4064
Dm2	0.267621	0.1059	2.53	0.017	0.1806
Dm2_1	0.312396	0.1007	3.10	0.004	0.2490
De	0.417017	0.1924	2.17	0.039	0.1394
De_1	0.442701	0.1685	2.63	0.014	0.1923
De_2	0.591476	0.1694	3.49	0.002	0.2960
De_3	1.04912	0.1800	5.83	0.000	0.5396
CSeasonal_1	0.0258526	0.004858	5.32	0.000	0.4940
CSeasonal_2	0.0336450	0.005264	6.39	0.000	0.5849
sigma	0.0102697	RSS		0.00305854524	
R^2	0.759994	F(8,29) = 11.48		[0.000]**	
log-likelihood	125.201	DW		1.82	
no. of observations	38	no. of parameters		9	
mean(Dipc)	0.00583362	var(Dipc)		0.000335358	

Quadro V. Testes de diagnósticos

AR 1-3 test:	F(3,26) =	0.35894 [0.7831]
ARCH 1-3 test:	F(3,23) =	1.3703 [0.2768]
Normality test:	Chi^2(2) =	0.40005 [0.8187]
hetero test:	F(14,14) =	1.6859 [0.1699]
RESET test:	F(1,28) =	0.17665 [0.6775]

Do resultado constante dos quadros IV, constatámos que os sinais das variáveis são os esperados e, pelos testes diagnósticos constantes do quadro V, constatámos que o

modelo passa nos testes de auto correlação, normalidade, heterocedasticidade e que não “sofre” do problema da má especificação.

Embora utilizamos quatro desfasamentos de cada uma das variáveis explicativas, só os desfasamentos significativos estão constantes no quadro IV.

Como podemos constatar pelo resultado da estimação constante no quadro IV, os coeficientes da massa monetária (contemporânea e desfasada a um e a dois períodos) são ambos muito significativos (estatísticas “t” elevados) o que nos leva a crer que a massa monetária é de facto um determinante fundamental da inflação em Cabo Verde antes do Acordo de Cooperação Cambial. Esse resultado é confirmado com base no teste de causalidade da massa monetária à inflação (com base no Modelo I) constante no quadro X (secção 12.4)

Apresentação e estimação do Modelo II

O modelo que se segue difere do anterior devido à integração de uma variável de interacção entre a massa monetária e a variável artificial dum98 (Dm2dum98). Sendo assim, pretendemos com este modelo verificar se a massa monetária continua a ser uma variável importante na explicação da inflação em Cabo Verde mesmo no contexto do regime de paridade fixa do Escudo cabo-verdiano em relação ao Euro. Também, pode servir de referência à existência (ou da não existência) da disciplina monetária em Cabo Verde. Cremos que, se existir de facto a disciplina monetária em Cabo Verde, o poder explicativo da massa monetária sobre inflação é muito limitada.

Segue, em baixo, o modelo conforme exposto acima bem como o resultado da sua estimação (coeficientes das variáveis significativas, estatísticas “t”, o valor “p”, o coeficiente de correlação parcial) o respectivo testes diagnósticos.

$$\text{Dipc}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^4 \beta_{1i} \text{Dipc}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \beta_{2i} \text{Dm2}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \beta_{3i} \text{De}_{t-i} + \delta \text{dum98} + \gamma_1 \text{sazonal}_1 + \gamma_2 \text{sazonal}_2 + \gamma_3 \text{sazonal}_3 + \sum_{i=0}^4 \beta_{5i} \text{Dm2dum98}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \beta_{6i} \text{pibgap}_{t-i}$$

Quadro VI. Resultado da estimação (inclusão da variável de interação)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-value</i>	<i>t-prob</i>	<i>Part.R^2</i>
Constant	-0.120102	0.02044	-5.88	0.000	0.6218
Dm2	1.27135	0.2347	5.42	0.000	0.5828
Dm2_1	1.05544	0.2927	3.61	0.002	0.3823
Dm2_2	0.811504	0.2498	3.25	0.004	0.3345
De	1.05021	0.2187	4.80	0.000	0.5235
De_1	0.691775	0.2264	3.06	0.006	0.3077
De_2	1.79669	0.3180	5.65	0.000	0.6032
De_3	0.658764	0.1756	3.75	0.001	0.4014
dum98	0.0694340	0.01863	3.73	0.001	0.3981
Seasonal	0.0214389	0.007987	2.68	0.014	0.2554
Seasonal_1	0.0203597	0.005199	3.92	0.001	0.4220
Seasonal_2	0.0510433	0.007516	6.79	0.000	0.6872
Dm2dum98	-1.37549	0.2965	-4.64	0.000	0.5062
Dm2dum98_1	-0.841276	0.3267	-2.58	0.018	0.2400
Dm2dum98_2	-0.981201	0.2973	-3.30	0.003	0.3416
pibgap_1	7.99325e-005	2.059e-005	3.88	0.001	0.4178
pibgap_3	-7.97581e-005	2.097e-005	-3.80	0.001	0.4080
sigma	0.00801156	RSS	0.00134788652		
R^2	0.89423	F(16,21) =	11.1	[0.000]**	
log-likelihood	140.77	DW	2.01		
no. of observations	38	no. of parameters	17		
Mean (Dipc)	0.00583362	var (Dipc)		0.000335358	

Quadro VII. Testes de diagnósticos

AR 1-3 test:	F(3,18) =	2.6362	[0.0811]
ARCH 1-3 test:	F(3,15) =	1.8412	[0.1830]
Normality test:	Chi^2(2) =	2.1087	[0.3484]
Hetero test:	not enough observations		
RESET test:	F(1,20) =	1.4121	[0.2486]

Do resultado constante dos quadros VI, constatamos que os sinais das variáveis são os esperados e, pelos testes diagnósticos constantes do quadro VII, constatamos que o modelo passa nos testes de auto correlação, normalidade, heterocedasticidade e que não “sofre” do problema da má especificação. Constatamos, também, que os coeficientes da massa monetária sem interação continuam a ser significativos. No entanto, constatamos

que quando introduzimos a variável de interacção a significância e o sinal dos coeficientes mudam, o que nos leva a crer que a massa monetária passou a ter um comportamento diferenciado após a fixação da taxa de câmbio. Esse resultado é confirmado pelo resultado do teste de nulidade conjunta dos coeficientes da massa monetária com base no modelo II (constante no quadro X, secção 12.4).

Embora utilizamos quatro desfasamentos de cada uma das variáveis explicativas, só os desfasamentos significativos estão constantes no quadro VI.

12.4 TESTES DE CAUSALIDADE DA MASSA MONETÁRIA À INFLAÇÃO

A fim de verificarmos se o comportamento da massa monetária ajuda a prever a inflação em Cabo Verde efectuámos dois testes de nulidades dos coeficientes da massa monetária nos modelos I e II. Constatámos que o estatuto da massa monetária, enquanto uma possível determinante da inflação em Cabo Verde, altera consoante se considera ou não a sua interacção com a variável artificial *dum98*. Na situação em que não considerámos a interacção (modelo I), a massa monetária apresenta coeficientes bastante significativos e fortemente correlacionados com a inflação. Já, quando introduzimos a interacção da massa monetária com a variável artificial *dum98*, constatámos que os seus coeficientes são pouco significativos e que conjuntamente não ajudam a explicar o comportamento da inflação em Cabo Verde. Portanto, a massa monetária não tem efeito significativo sobre a inflação quando consideramos a fixação da taxa de câmbio. Esse resultado é consistente com os fundamentos teóricos para adopção do regime de câmbios fixos. Isso pode dever-se, a uma certa disciplina monetária em Cabo Verde a partir do

Acordo de Cooperação Cambial (veja-se a secção 8.2). os resultados dos testes de causalidade da massa monetária à inflação constam do quadro que se segue.

Quadro VIII. Resultados dos testes de causalidade da massa monetária à inflação

Modelo	Hipótese nula (H0)	Estatística do teste	Decisão
Modelo I	H0: $\alpha_{20} + \alpha_{21} = 0$;	$\chi^2(1) = 12.687$ p-value: [0,0004]**	Rejeita H0
Modelo II	H0: $(\beta_{20} + \beta_{21} + \beta_{22}) +$ $(\beta_{50} + \beta_{51} + \beta_{52}) = 0$	$\chi^2(1) = 0,064273$ p-value: [0,79999]	Não Rejeita H0

Da leitura do quadro, constatámos que no Modelo I (modelo sem interacção da massa monetária com a variável artificial dum98) o valor da estatística do teste de significância conjunta dos coeficientes da massa monetária na equação da inflação é muito significativa, ao contrário do valor pouco significativo dos coeficientes da massa monetária no Modelo II (modelo com interacção entre a massa monetária e a variável dum98). A restrição do modelo II, e que conduz ao modelo III, não é rejeitada, tal como consta do quadro X, segunda linha. Isto significa que a massa monetária deixa de determinar a inflação a partir do momento em que a taxa de câmbio passou a ser fixa.

No entanto, chamamos atenção pelo facto deste resultado ser bastante sensível à escolha do número de desfasamento das variáveis, de modo que este tipo de teste por se não caracteriza, necessariamente, o status da endogeneidade da massa monetária.

Apresentação e estimação do Modelo III

Finalmente, estimámos a equação explicativa da inflação em Cabo Verde, com base em dados trimestrais para o período de 1995:4 a 2006:3.

Integramos como variáveis explicativas da inflação, o hiato do produto, a massa monetária antes da fixação da taxa de câmbio – neg98Dm2, os preços externos e a componente sazonal. **Como podemos constatar, este último modelo (Modelo III) é uma restrição do modelo II, “obrigando” a massa monetária a não ter efeito após a fixação da taxa de câmbio.**

Segue em baixo o modelo (conforme explicitado acima), o resultado da estimação bem como o respectivo teste diagnóstico.

Do resultado constante dos quadros VIII, constatámos que os sinais das variáveis são os esperados e, pelos testes diagnósticos constantes do quadro IX, constatámos que o modelo passa nos testes de auto correlação, normalidade, heterocedasticidade e que não “sofre” do problema da má especificação. Constatámos, ainda, que para o período em estudo, os principais determinantes da inflação em Cabo Verde são: os preços externos, o hiato do produto a componente sazonal e a massa monetária (antes da fixação da taxa de câmbio).

$$\text{Dipc}_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^4 \theta_{1i} \text{Dipc}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \theta_{2i} \text{pibgap}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \theta_{3i} (\text{neg98Dm2})_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \theta_{4i} \text{De}_{t-i} + \alpha_1 \text{sazonal}_1 + \alpha_2 \text{sazonal}_2 + \alpha_3 \text{sazonal}_3$$

Quadro IX. Resultado da estimação

Estimação da equação explicativa da inflação em Cabo Verde após confirmarmos que a massa monetária não tem efeito sobre a inflação em Cabo Verde após fixação da taxa de câmbio

	<i>Coefficient</i>	<i>Std.Error</i>	<i>t-value</i>	<i>t-prob</i>	<i>Part.R^2</i>
Constant	-0.0321552	0.005757	-5.59	0.000	0.5183
pibgap_1	2.46519e-005	1.128e-005	2.18	0.037	0.1413
neg98Dm2	0.556059	0.1755	3.17	0.004	0.2571
Seasonal	0.0134987	0.005867	2.30	0.029	0.1544
Seasonal_1	0.0240556	0.005066	4.75	0.000	0.4374
Seasonal_2	0.0404555	0.006051	6.69	0.000	0.6065
De	0.459531	0.1993	2.31	0.029	0.1549
De_2	0.729565	0.1981	3.68	0.001	0.3187
De_3	0.744968	0.1825	4.08	0.000	0.3650
sigma	0.0105665	RSS	0.00323785221		
R^2	0.745923	F(8,29) =	10.64	[0.000]**	
log-likelihood	124.119	DW	1.59		
no. of observations	38	no. of parameters	9		
mean(Dipc)	0.00583362	var(Dipc)	0.000335358		

Quadro X. Testes de diagnósticos

AR 1-3 test:	F(3,26) =	0.48786 [0.6937]
ARCH 1-3 test:	F(3,23) =	0.61655 [0.6113]
Normality test:	Chi^2(2) =	1.4700 [0.4795]
hetero test:	F(13,15) =	0.60462 [0.8158]
RESET test:	F(1,28) =	1.2902 [0.2656]

Do resultado constante do quadro VIII, constatamos que os sinais das variáveis são os esperados e, pelos testes diagnósticos constantes do quadro IX, constatamos que o modelo passa nos testes de auto correlação, normalidade, heterocedasticidade e que não “sofre” do problema da má especificação. Constatamos, ainda, que para o período em estudo, os principais determinantes da inflação em Cabo Verde são: os preços externos, o hiato do produto, a componente sazonal e a massa monetária (sem influência da fixação da taxa de câmbio).

Embora utilizamos quatro desfasamentos de cada uma das variáveis explicativas, só os desfasamentos significativos estão constantes no quadro VIII.

13 CONCLUSÃO

Com o presente trabalho pretendemos analisar os principais determinantes da inflação em Cabo Verde e, simultaneamente, inspeccionar se a massa monetária tem efeitos diferenciados antes e após o Acordo de Cooperação Cambial entre Cabo Verde e Portugal.

Os resultados dos testes econométricos efectuados permitem-nos concluir que a massa monetária deixou de ter efeito significativo sobre a inflação após o Acordo de Cooperação Cambial entre Cabo Verde e Portugal. Esses resultados eram já previstos pelos fundamentos teóricos para a adopção da paridade da taxa de câmbio.

Efectivamente, num regime cambial de paridade fixa, a inflação passa a ser determinada essencialmente pela inflação da moeda de referência. Isto porque perde-se a autonomia da política monetária e de seus instrumentos, ou seja, a taxa de juros passa a ser determinada pela taxa de juros da moeda de referência (desde que haja perfeita mobilidade de capitais). Quaisquer desvios levariam à uma fuga ou atracção de capitais. No caso de Cabo Verde, a inflação externa afecta o preço dos bens e serviços transaccionáveis. Deste modo, os resultados dos testes efectuados, permitem-nos concluir que em Cabo Verde os determinantes da inflação são os preços externos (o principal determinante), a componente sazonal e o hiato do produto.

Como podemos constatar, o nível de preços externos é uma variável importante na explicação da inflação em Cabo Verde. Isso justifica, de certa forma, a escolha da taxa de câmbio como uma âncora nominal.

O hiato do produto tem um peso muito baixo comparativamente às outras variáveis explicativas da inflação em Cabo Verde. Isto pode dever-se ao facto do desvio do produto em relação à sua tendência de longo prazo ser muito pequeno.

Em suma, os resultados a que chegámos leva-nos a questionar a existência de uma política monetária autónoma em Cabo Verde (pequena economia aberta com a moeda vinculada a uma moeda mais forte - o Euro) e, permite-nos duvidar da capacidade da política monetária ser usada como uma política de estabilização macroeconómica.

Apesar dos resultados a que chegámos, através da estimação dos Modelos I e II e dos testes de causalidade da massa monetária à inflação que efectuámos, no contexto desses modelos, nos indicarem que a massa monetária não é uma variável determinante na explicação da inflação em Cabo Verde após fixação da taxa de câmbio, chamámos atenção para o facto de que esses resultados podem dever-se à natureza dos dados (pequena dimensão da amostra) e serem sensíveis à quebra de estrutura e escolha do número de defasamentos.

Como proposta de melhoramento do modelo empírico, propomos uma abordagem pela metodologia dos modelos VAR e a integração de mais variáveis no modelo, como por exemplo, a taxa de juro de referência, e o alargamento da dimensão da amostra. No entanto, chamámos atenção pela dificuldade de obtenção das séries longas para os dados que integrámos neste modelo, bem como as séries das taxas de juros. Não nos foi possível encontrar séries longas e com as frequências desejadas para o nosso estudo. Por exemplo, não é possível alargar a dimensão da amostra para períodos antes de 1995, visto que apenas as séries de Índices de Preços no Consumidor estão disponíveis para períodos mais alargados. Mais, passaram apenas dez anos após a assinatura do Acordo de Paridade Cambial, o que nos leva a afirmar que, qualquer estudo que se faça, deva contemplar essa limitação.

14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, I. (1998): “Estabilidade de Preços e Objectivos intermédios para a política Monetária,” wp nº 333, Julho, pp. 1-29
- Banco de Cabo Verde (2004): Relatório de Conselho de Administração 2004. Praia, Banco de Cabo Verde.
- Banco de Cabo Verde: Boletim de Estatísticas. Praia, Banco de Cabo Verde, várias publicações de 2002 a 2006.
- Banco de Cabo Verde (2007): “Quadro Operacional da Política Monetária.” Praia, Banco de Cabo Verde.
- Banco de Portugal (2007): “Evolução das Economias dos PALOP e Timor-Leste 2006/2007.” Lisboa, Banco de Portugal
- Barbosa, A. J. (1995): “O Comportamento do Sector Empresarial do Estado Face à Política Monetária,” Dissertação de Mestrado, Lisboa, Junho, pp. 91-98
- Barro, R. e D. Gordon (1983a): “Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, N.1, Julho, pp.101-121.
- Barro, R. e D. Gordon (1983b): “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model,” *Journal of Policy Economy*, Vol. 91, N.4, Agosto, pp. 589-610.
- Bernanke, B. e M. Gertler (1995): “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, *Journal of Economic Perspectives – Volume 9*, number 4, pp. 27-48.
- Bernanke, B. e I. Mihov (1997): “What Does The Bundesbank Target?” *European Economic Review*, Vol. 41, N.6, Junho, pp. 1025-1053.
- Bullard, J. e W. Keating (1995): “The long-run Relationship between Inflation and Output in Postwar Economies,” *Journal of Monetary Economics*, 36(3), Dec., pp. 47 - 49.
- Cardoso, M. (2007): “Cabo Verde e São Tomé e Príncipe,” Edições Afrontamento, Novembro.
- Clarida, R. e M. Gertler (1997): “How Bundesbank Conducts Monetary Policy” em C. Romer e D. Romer, eds., *Reducing Inflation – Motivation And Strategy*, ational Bureau of Economic Research, *Studies in Business Cycles*, Vol.30, University of Chicago Press

- Clarida, R., J. Gali, and M. Gertler (1999): “the Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective,” *Journal of Economics Perspectives*, 37(4), pp. 1661-1701.
- Clements, B., Z. Kontolemis, J. Levy (2001): “Monetary Policy under EMU: Differences In The Monetary Transmission Mechanism?” IMF Working paper 01/102.
- Cukierman, A. (1992): “Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory”, MIT Press, Cambridge MA
- Cushman, D., T. Zha, (1997): “Identifying monetary policy in a small open economy under flexible exchange rates,” *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 39(3), pp. 433-448.
- Dennis, R. (2001): “Monetary Policy and Exchange Rates in Small Open Economies”. FRBSF Economic Letter 2001-16, May 25.
- Edwards, F., e F. Mishkin (1995): “The Decline of Traditional Banking:” Implications for Financial Stability and Regulatory Policy, Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, Julho, pp. 27-45.
- Estêvão, J. (2002): “Cabo Verde, o Acordo de Cooperação Cambial e o Euro,” *Estratégia*, nº 17, 2º semestre, pp. 83-99.
- Fielding, D., e M. Bleaney (2000): “Monetary Discipline and Inflation in Developing Countries: The Role of Exchange Rate Regime”, *Oxford Economic papers* 52, pp. 521 – 538.
- Frankel, J. e A. Rose (1995): “Empirical Research on Nominal Exchange Rates”, em G Grossman e K. Rogoff, *Handbook of International Economics*, Vol.III, Elsevier Science pub.
- Friedman, M. e A. Schwartz (1963a): “Money and Business Cycles”, *Review of economics and Statistics*, 45(1), part 2, Feb., pp. 36.
- Friedman, Milton (1964): “The Monetary Studies of The National Bureau,” in Gibson, w e. & Kaufman, G. C. (1971), *Monetary Economics: Readings on Current Issues*. New York, McGraw-Hill, cap 1.
- Ghosh, A., Gulden, A-M., O. H. Wolf (1996): “Does the Exchange Rate regime Matter for Inflation and Growth?” IMF Economic Issues 2.
- Greenspan, A. (1996): “Opening Remarks,” em Federal Reserve Bank of Kansas City, ed., *Achieving Price Stability*, Jackson Hole, Wyoming.
- International Monetary Fund (2001a): Cape Verde: Staff Report for the 2001 article IV Consultation. Washington DC, International Monetary Fund, May 11

- Issing, O. (1997): "Monetary Targeting in Germany: The Stability of Monetary Policy and of the Monetary System," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 39, N.1, Junho, pp. 67-79.
- Kuttner, K., P. Mosser (2002): "The Monetary Transmission Mechanism: Some answers and Further Questions," *Federal Reserve Bank of NY, Economic Policy review*, pp. 15- 26, May.
- Kydland, F. E. e E. C. Prescott, "Business Cycles (1990): "Real Facts and a Monetary myth," *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*, 14, Spring, pp. 3 - 18.
- Kydland, F. e E. Prescott (1977): "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, Vol. 85, N.3, Junho, pp. 473-91.
- Lane, P. (2002), "Exchange Rate Regimes and Monetary Policy in Small Open economies", in: *Urmas Sep And Martti Randveer (eds), Alternative Monetary Regimes in Entry to EMU, Bank of Estonia Conference of Exchange Rate Regime and Monetary policy Rules, in Accession to EU and in Entry to EMU, Tallin.*
- Leeper E, C. Sims, T. Zha (1996): "What Does Monetary Policy Do?" In *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. (2), pp. 1-78
- Lucas, R. E., Jr.: "Two Illustration of the Quantity Theory of Money," *American Economic Review*, 70(5), Dec. 1980b, 1005 - 1014.
- "Lei Orgânica do Banco de Cabo Verde": Lei nº 2/V/96, de 1 de Julho. *Boletim Oficial*, I Série, nº 20, Praia, 1 de Julho de 1996, pp. 217-226
- Maddala, G. S., e In-Moo Kim (1998): "Cointegration and Structural Change," pp. 37-39.
- Marques, C., S. Botas e J. Machado (1996): "Paridade dos Poderes de Compra e Inflação em Portugal", *Banco de Portugal, Boletim Económico*, Dezembro, pp. 69-78
- McCandless, G. T., Jr. e W. E. Weber (1995): "Some Monetary Facts," *Federal Reserve bank of Minneapolis, Quarterly Review*, 19(3), Summer, pp. 2 - 11.
- Modigliani, F. (1971): "Monetary Policy and Consumption." In *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, pp. 9- 84.
- Morsink, J., and T. Bayoumi (1999): "A Peak Inside of The Black Box: The Monetary Transmission Mechanism In Japan", *IMF Working Paper*, no. 137, October.

- Obstfeld, M., e K. Rogoff (1995): "The Mirage of Fixed Exchange Rates", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, N. 4, Outono, pp. 73-96.
- Persson T. e G. Tabellini (1990): "Macroeconomic Policy, Credibility and Politics," Harwood Academic Pub., Londres
- Person, T. e G. Tabelline (1993): "Designing Institutions for Monetary Stability," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39, December, pp. 53-84.
- Poole, W. (1970): "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model," *Quarterly Journal of Economics*, 84(2), May, 197-216.
- Quirk, P, J. (1994): "Exchange Rate Regimes as Inflation Anchors", pp. 1-4.
- Ramaswamy, R., e T. Sloek (1997): "The Real Effects of Monetary Policy in the European Union: What Are the Differences?" *IMF Working Paper* 97/160, December.
- Rocha, C. (2005): "Estabilização Macroeconómica e Política Monetária em Cabo Verde," Cap. 3 e 4. ISEG, Tese de Doutoramento.
- Rogoff, K. (1985): "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. C, N.4, November, pp. 1169-1190.
- Svensson, L. E. O. (1995): "The Swedish Experience of an Inflation Target", in *Leiderman and Svensson* (1995).
- Svensson, L. E. O. (1997b): "Optimal Inflation Contracts, Conservative Central Banks, and Linear Inflation Contracts," *American Economic Review*, 87(1), Mar., pp. 98-114.
- Svensson, L., e M. Wood-ford (1999, 2000): "Implementing Optimal Policy Through Inflation Forecast Targeting, Princeton University, November.
- Taylor, John B. (1995): "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical framework", *Journal of Economic Perspectives* – Volume 9, Number 4, pp. 11-26
- Tobin, J. (1969): "A General Equilibrium Approach to Monetary theory," *Journal of Money, Credit, and Banking*, February, 15-29.
- Walsh, C. E. (1995): "Optimal Contracts for Central Bankers," *American Economic Review*, Vol. 85, N. 1, Mar, pp. 150-167.
- Walsh, C. (2003): "Monetary Theory and Policy", Second Edition, pp. 9-10, 364-403, 429-436, 517-531, 553 -555.

Weber, R. (2005): “Cape Verde’s Exchange Rate Policy And Its Alternatives,” Banque Centrale du Luxembourg, Eurosystem, October, pp. 15-18 e 59.

Williamson, J. (1995): “What Role for Currency Boards?” Washington DC, Institute for International Economics (‘Policy Analyses in International Economics’, 40).

Woodford, M. (1999a): “Optimal Monetary Policy Inertia, NBER Working Paper, Agosto.

Woodford, M. (1999b): “Price - Level Determination Under Interest Rate Rules,” Princeton University, Sept.

Yagci, Fahrettin (2001): “Choice of Exchange Rate Regimes for Developing Countries,” April, pp. 24-25

15 ANEXOS

Principais indicadores da economia cabo-verdiana

Quadro XI. Sector real da economia

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Taxa Δ PIB nominal	10,6	10,3	12,1	19,7	4,4	7,6	4,9	9,2	5,9	9,1
Taxa variação média anual IPC	6,0	8,6	4,4	4,4	-2,2	3,7	1,8	1,2	-1,9	0,4

Fonte: Banco de Cabo Verde.

Quadro XII. Sector fiscal da economia

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Receitas correntes em % PIB	20,7	19,8	20,0	21,4	19,9	21,2	23,6	22,6	21,9	22,6
Saldo Global em % PIB	-13,9	-10,6	-4,4	-7,3	-9,3	-5,3	-1,8	-3,9	-0,2	-3,1

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XIII. Sector monetário da economia

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Taxa de Δ de crédito à economia relativamente ao fim do ano anterior	6,2	20,8	11,9	17,7	2,26	15,1	12,9	15,2	9,3	9,3
Taxa de Δ de M2 relativamente ao fim do ano anterior	9,4	11,2	2,7	15,7	13,3	9,9	14,3	9,1	10,5	15,6

Fonte: Banco de Cabo Verde.

Quadro XIV. Sector externo da economia

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Reservas internacionais brutas em meses de importação	1,1	0,8	0,7	4,2	1,0	1,6	2,2	1,8	2,6	3,4
Saldo da balança corrente incluindo transferências	-6,9	-6,0	-11	-13,6	-10,5	-10,6	-11,4	-11,1	-14	-4,3

Fonte: Banco de Cabo Verde.

Quadro XV. Peso das moedas no cabaz em 1991

País	Portugal	Holanda	França	Suécia	Dinam.	Suiça	Japão	Itália	Alemanha
Peso	55,1	14,4	4,6	4,4	3,3	9,3	2,8	3,8	2,8

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XVI. Taxa de câmbio efectiva do escudo cabo-verdiano 1978 a 1982

	1978	1979	1980	1981	1982
Variação anual (%)	-0,41	+1,08	+7,09	+2,45	+7,45

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XVII. Taxa de câmbio efectiva real média do escudo cabo-verdiano 1985 a 1990

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Média 85/90
TCER	-4,0	+0,1	-1,1	+0,1	-2,3	+1,2	-1,0

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XVIII. Taxa de câmbio médio do Escudo cabo-verdiano em relação ao escudo português 1988 a 1998

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
0,501	0,486	0,491	0,494	0,504	0,501	0,494	0,512	0,535	0,532	0,544

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XIX. Comércio Externo com Portugal 1995 a 2007

	% Exportação	% Importação(CIF)
1995	82,8	39,8
1996	77,0	40,9
1997	74,1	42,9
1998	88,9	46,9
1999	89,7	52,7
2000	80,1	52,4
2001	90,7	52,1
2002	88,4	55,3
2004	14,8	42,5
2005	11,5	45,6
2006	9,3	50,2
2007	21,3	45

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XX. Índice de Taxas de Câmbio Efectivas Nominal e Real do Escudo cabo-verdiano (2005=100) 1995 a 2005

Aumento do Índice significa apreciação do escudo cabo-verdiano.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TEN	91,65	87,50	86,69	84,05	82,68	81,42	80,80	100,51	102,47	103,47	103,39
TER	102,42	100,84	106,33	105,73	106,88	100,40	99,25	107,12	107,95	104,57	102,66

Fonte: Banco de Cabo Verde

Quadro XXI. Índice de taxa de câmbio do escudo cabo-verdiano em relação ao cabaz de moedas (1983=100). Um Aumento do índice da taxa de câmbio implica uma apreciação do escudo cabo-verdiano

	Esc. port	Florim	Peseta	Franco franc	Lira	Libra	Marco alem	Dolar EUA
1984	112,8	95,0	95,0	96,9	97,7	96,1	94,3	84,6
1985	121,8	90,6	92,8	91,9	98,3	91,9	89,8	78,2
1986	121,4	76,7	87,4	81,4	87,7	92,4	76,0	89,4
1987	126,6	70,3	85,2	78,2	84,9	91,8	69,7	99,3
1988	129,9	68,8	80,7	77,7	85,2	84,5	68,6	99,5
1989	131,2	68,3	75,9	76,9	83,0	85,0	67,9	92,0
1990	132,4	65,3	72,9	73,2	80,8	87,2	64,4	102,4
1991	131,6	65,7	72,7	74,3	81,9	86,3	65,2	100,5
1992	130,3	65,8	75,5	74,2	85,5	90,8	65,3	106,5

Fonte: Banco de Cabo Verde.

Quadro XXII. Exposição ao comércio externo 1991 a 2000

	Importação / PIB(%)	Expotação / PIB (%)
1991	63,8	16,5
1992	67,3	17,2
1995	66,3	16,6
1996	61,4	18,4
1997	67,4	20,7
1998	57,4	19,4
1999	57,7	19,8
2000	57,2	20,9

Fonte: Estatísticas de Banco de Portugal

Quadro XXIII. Taxa de cobertura da importações pelas exportações 1990 a 2000

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Taxa de cobertura	4,19	4,17	2,67	2,52	2,39	3,54	5,40	5,95	4,50	4,35	7,48

Fonte: Estatísticas do Banco de Portugal

Quadro XXIV. Evolução das reservas cambiais, em meses de importação, de 1995 a 2007

	Meses de importação
1995	2,5
1996	2,4
1997	2
1998	1,4
1999	2,1
2000	1,2
2001	1,8
2002	2,2
2003	2
2004	2,4
2005	3,5
2006	3,6
2007	3,8

Fonte: Estatísticas do Banco de Portugal

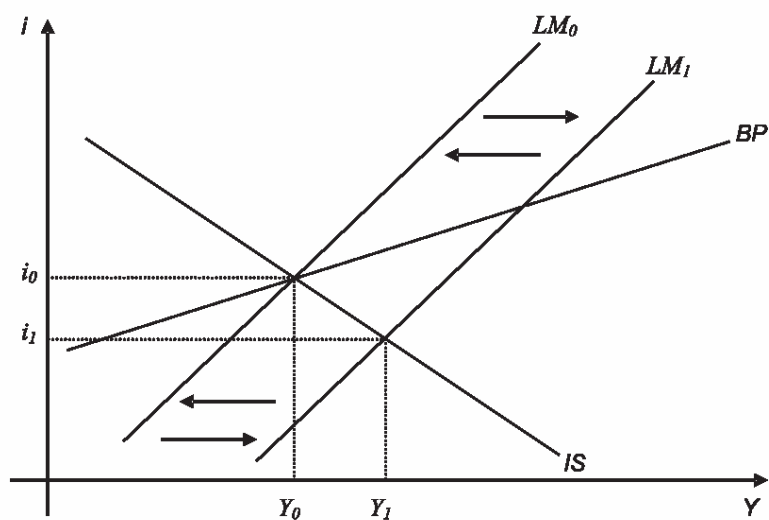


Gráfico 1. Análise IS-LM dos efeitos de política monetária sob regimes de câmbios fixos.

Fonte: Weber (2005)

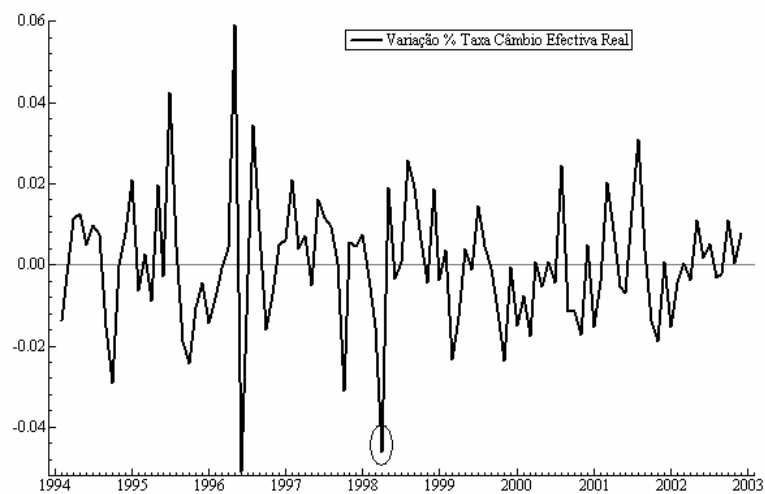
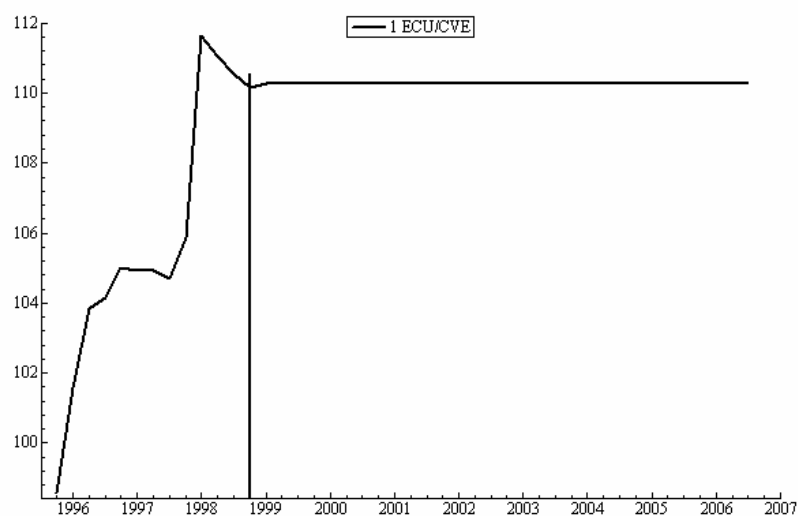
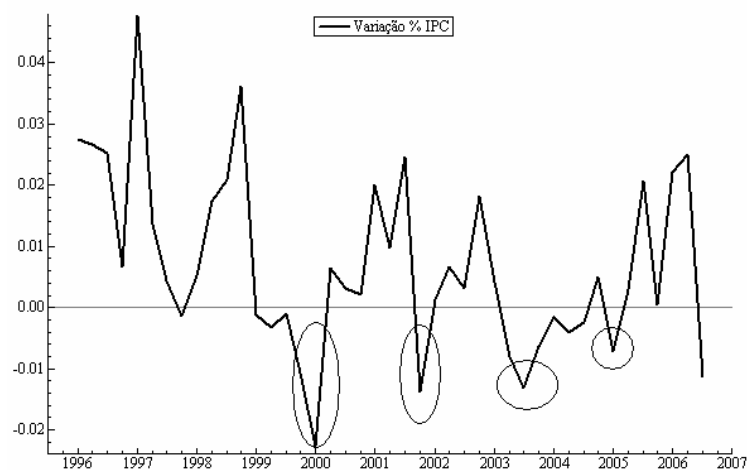


Gráfico 2. Variação % da taxa de câmbio efectiva real

Fonte de dados: Banco de Cabo Verde



³⁰ A partir de 98, a série diz respeito à taxa de câmbio do escudo cabo-verdiano em relação ao Euro. Para isso foi feita conversão adequada.

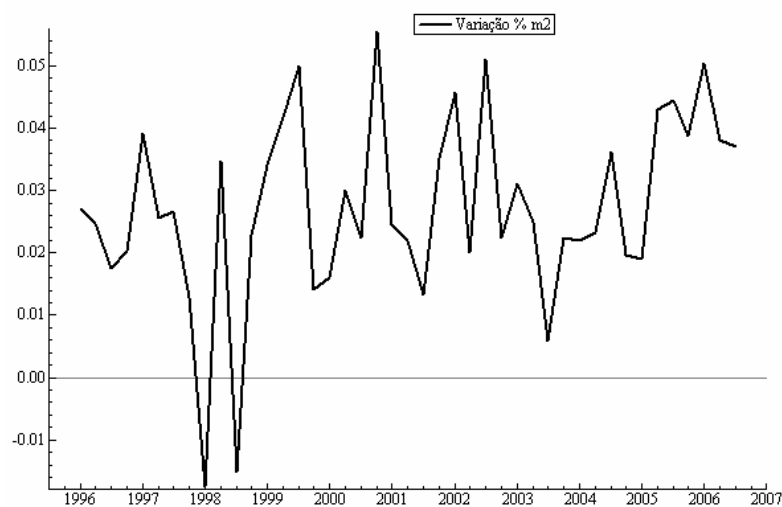


Gráfico 5. Variação % do m2
Fonte de dados: Banco de Cabo Verde



Gráfico 6. Reservas em meses de importação
Fonte de dados: Banco de Cabo Verde

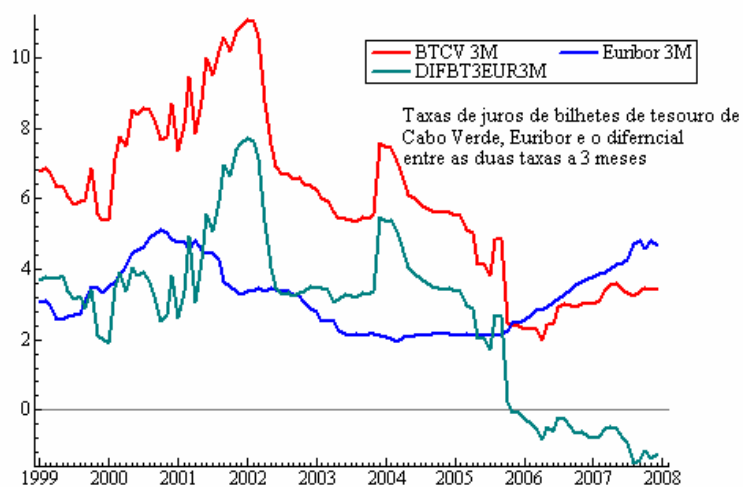


Gráfico 7. Taxas de juros de bilhetes de tesouro de Cabo Verde, Euribor e o diferencial entre as duas taxas a 3 meses.
Fonte de dados: Banco de Cabo Verde

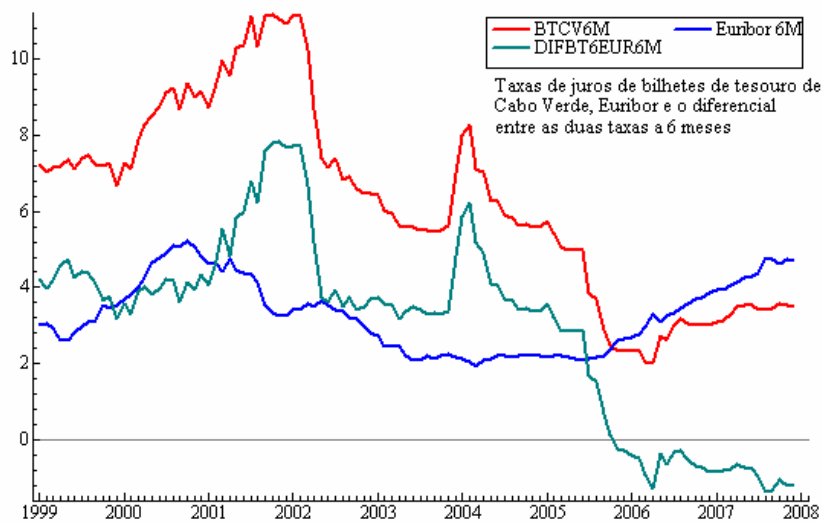


Gráfico 8. Taxas de juros de bilhetes de tesouro de Cabo Verde, Euribor e o diferencial entre as duas taxas a 6 meses
Fonte de dados: Banco de Cabo Verde